ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA
DA
INDUSTRIA NACIONAL.

TERCEIRO ANNO.

VOL. III.

LISBOA: 1827.

NA IMPRENSA DA RUA DOS FANQUEIROS N.º 129 B.

Com licença.

hum exame attento e reflectido, e ponderação de todas as circumstancias a este caso relativas; determinou o Conselho, que do coffre da Sociedade se lhe desse a quantia de 60 $ 000 réis, na ley; á qual o Socio o Senhor Antonio José de Sousa Pinto generosamente accrescentou a de 30 $ 000 réis mais (offerta que o Conselho agradeceu e mandou honrosamente mencionar); vindo portanto a importar a referida gratificação na quantia de 90 $ 000 réis, na ley.

Tomarão-se muitas outras providencias e disposições necessarias para a Assembléa Geral, e levantou-se a sessão.

24 DE MAIO.

ASSEMBLE'A GERAL.

Aberta a sessão pelo Senhor Presidente Candido José Xavier na Sala dos Actos do R. Collegio dos Nobres, e sendo presentes os Socios e muitos espectadores nacionaes e estrangeiros, repetiu o Senhor Presidente o seguinte relatorio dos trabalhos do Conselho de Direcção, relativo ao anno que havia findado.

» Senhores. No dia 16 de Maio de 1823, quando, pela ultima vez, tive a satisfação de vos ver reunidos e a honra de vos dar conta dos trabalhos do vosso Conselho de Direcção, até aquella épocha; affiancei-vos, que sôbre as bases já então lançadas por elle, acharia o seguinte Conselho largo campo para desenvolver, desde logo, o seu saber e o seu zelo; e no transporte de hum desejo bem fundado, invejei a fortuna de outros dias e de outros Conselhos, a quem ficava reservada a gloria de apresentar-vos, ja muito adiantado, este monumento nacional, que o vosso amor do bem público tinha acabado de emprehender, e a satisfação de o acompanhar, com os seus desvélos, ate onde era capaz de elevá-lo a generosidade e o patriotismo da Nação Portugueza.

» Quatro annos tem decorrido, Senhores, depois d'aquella épocha: e tendo eu, outra vez, de vos dar hoje conta das vantagens que o vosso Conselho de Direcção tem obtido, em tão longo intervallo; penhorado, de mais a mais, pela minha antiga promessa; qual seria o meu embaraço, se acaso a todos vós não fosse manifesto, que Decretos mais poderosos que as vontades dos homens, tornando indispensaveis na administração pública meios extraordinarios de circumspecção e de prudencia, suspendêrão em hum silencio resignado, as sessões da vossa Sociedade, e paralysárão a marcha franca, leal e independente dos seus trabalhos, de que a industria nacional tinha direito de esperar tão uteis, como necessarios resultados?

» Porém se a difficuldade irresistivel das cir-

cumstancias pôz o vosso Conselho na dura impossibilidade de apresentar-vos hoje fructos do seu zelo, tão vingados quaes convinhão aos seus desejos e ao interesse público; nem por isso elle está menos certo de ter merecido a vossa confiança. A perseverança impassivel, que elle soube oppor á estreiteza e difficuldade dos tempos; o zelo e religiosa exacção com que soube conservar os depositos que lhe fôrão confiados; a moderação reflectida com que soube merecer a benevolencia do Governo, que na crise mais difficil reconheceu sempre a utilidade da vossa instituição, e fez justiça á pureza dos principios em que era fundada: são motivos sobejos, para que o presente Conselho possa desvanecer-se de ter correspondido, nesta parte, á honra que lhe conferistes.

» Nem vos pareça estranho, que hum Membro do Conselho ouse recommendá-lo assim na vossa presença: honrado, terceira vez, por vós, com a presidencia d'esta Sociedade (honra distincta, a que eu apenas poderia ter direito pelo muito que sei prezá-la), faltaria essencialmente ao meu dever, se, por huma delicadeza mal entendida, deixasse de pagar este tributo á virtude e ao patriotismo: tributo ainda mais devido, quando o patriotismo e a virtude não procurão inculcar-se por meios estrondosos, e modestamente se contentão com a consciencia do seu zelo, com a imparcialidade dos seus principios, com a independencia dos seus meios, e com a satisfação dos seus uteis resultados.

» Mas se acaso, durando o imperio das circumstancias difficeis, não pôde o Conselho apresentar-vos mais do que os effeitos passivos da sua perseverança e da sua prudencia; o seu zelo comprimido não podia deixar de dilatar-se, apenas animou os espiritos o novo calor das liberdades pa-

trias, e apenas antigas leys fundamentaes da Monarchia Portugueza, regeneradas pela Alta sabedoria do mais distincto Representante do I.º Affonso, convidárão o amor da Patria a desenvolverse, em todos os ramos de utilidade pública.

» Assim, desde logo procurou o Conselho consolidar as vossas instituições, supplicando para elles Confirmação Regía; buscando na benignidade de S. A. a Serenissima Senhora Infanta Regente, em Nome d'El-Rey, a honra da Protecção que perdêrão, pela falta prematura de seu Augusto Pai; e sollicitando o beneficio indispensavel de hum local permanente, em que podessem fixar-se os depositos e os trabalhos da Sociedade. Desejos tão bem nascidos não podião deixar de ser bem fadados! O Decreto de 28 de Setembro do anno passado confirmou os vossos estatutos: o benevolo acolhimento concedido por S. A. S., no dia 16 de Fevereiro do presente anno, aos Membros da vossa Commissão; e a acceitação benigna, que a mesma Augusta Senhora fez da vossa supplica; assegurou a Real Protecção á Sociedade: e a Portaria de 8 de Novembro ultimo, proporcionou-lhe o local permanente, de que tanto precisava.

» Graças sejão dadas á Princeza Virtuosa, que não duvida fazer consistir parte da sua gloria em proteger e animar generosamente as instituições uteis á Nação e á Patria!

» Consolidadas assim, pelas diligencias do Conselho, estas bases essenciaes da Sociedade; voltou este, como devia, a sua attenção para restabelecer os meios directos de promover a industria.

» A publicação dos vossos Annaes, paralysada somente por effeito das circumstancias, foi sem demora promovida: para regularidade da adminis-

tração, o longo espaço de tempo que constitue a épocha de que se occupa o presente relatorio, foi contado pelo 2.º anno da Sociedade: e dos Numeros dos mesmos Annaes, relativos áquelle 2.º anno, achão-se tres ja distribuidos, dous promptos a distribuir-se, e os mais ordenados e compostos, esperando incessantemente pelo beneficio do prelo: e não satisfeito o Conselho com as medidas que tem adoptado, para conseguir com brevidade a distribuição regular daquelles Numeros; não se tem poupado a desvelos para os tornar cada vez mais interessantes pelos assumptos, e pela sua correcção typographica.

» Outro objecto da constante sollicitude do vosso Conselho, tem sido a acquisição e distribuição de sementes uteis, com o fim de promover entre nós a sua interessante cultura. A luzerna, a semente grande e pequena do sainfoin, o raygrass, o trevo, o mandoubi, a ruiva e o pastel; acquisições devidas, humas ao patriotismo do nosso Encarregado de Negocios, nos Paizes-Baixos, e ás deligencias do vosso Illustre Socio o Senhor Sylvestre Pinheiro Ferreira; procuradas outras pelo zelo dos Senhores José Maria O-Neilb e José de Souza Oliveira Sobrinho, ambos Socios vossos; todas aquellas sementes tem sido repetidas vezes annunciadas, offerecidas, e em grande copia dadas aos lavradores das differentes provincias do reyno, onde mais natural parece a producção de cada huma, acompanhando-se algumas d'ellas com as explicações necessarias á sua cultura.

» Bem que o silencio, que o vosso Conselho se viu obrigado a guardar em huma grande parte da épocha que nos occupa, não lhe permittiu convidar, em tempo, a agricultura e as artes ao concurso, para a distribuição dos dotes; não se esqueceu comtudo de procurar o merecimento, para o animar com o premio: e pelas suas diligen-

cias, e pelos seus exames fixou a sua escolha em hum artista benemerito, de quem espera, que animado por tão nobre estimulo, confirmará, para o futuro, o juizo fundado, que da sua aptidão formou o Conselho; e se tornará cada vez mais digno de novas distincções da Sociedade, e da benevolencia de seus concidadãos.

» Escusado he fallar-vos, Senhores, dos motivos pelos quaes não se achão ainda hoje organizadas as Commissões nas provincias; nem posto ainda em practica o projecto de correspondencia, que tive a honra de annunciar-vos na sessão de Maio de 1823, e que devia produzir, para vos ser presente, o quadro geral e resumido do estado actual da nossa industria. Esperemos, que mais feliz o futuro Conselho, possa pôr em practica tão necessaria medida, e apresentar-vos na sessão futura o seu util resultado.

» Em 27 de Outubro de 1822 tinha o vosso Conselho, por meio da distribuição do seu programma, convidado o público a tractar assumptos importantes em todos os generos de industria; porém as mesmas causas, que paralysárão a marcha da Sociedade, adormecêrão o espirito dos homens industriosos, sôbre a importancia de tão interessante convite. O progresso das letras e o das artes está ligado intimamente com a tranquillidade e prosperidade pública; e nem a todos he dada huma inclinação mais decidida, huma resolução mais forte e mais constante, do que a contrariedade dos tempos.

» No meio d'estas difficuldades, comtudo, hum fabricante benemerito teria sobejamente merecido o premio proposto naquelle programma, para quem tivesse creado mais de dez alqueires de casulos de seda de bôa qualidade, se para obter aquelle premio não lhe obstasse ser aquelle crea-

dor membro do vosso Conselho de Direcção. Digo sobejamente, não só porque o Senhor José Estevão Lefranc recolheu, pelos cuidados da sua creação, 42 alqueires de casulo; mas porque ajuntou a tão abundante colheita a particularidade de fazer passar, na sua fábrica, aquelle producto, por todas as operações necessarias, até o converter em seda lavrada, de que apresentou, por amostra, hum corte, que existe no Conservatorio da Sociedade. Se o vosso Regulamento Interior, fundado nos principios generosos que o dictárão, não permitte que o Senhor José Estevão Lefranc receba hoje, por aquella creação a medalha grande de prata; elle, por certo, *contentar-se-ha*, nos termos do mesmo Regulamento, *com a honra de a ter merecido.*

» Outro membro do Conselho, o Senhor Gyrão, a cujo saber e ardente patriotismo deve a Sociedade reconhecimento, e a industria muitos e incansaveis serviços, acaba de enriquecer o vosso deposito de máchinas com o modelo, bem acabado, de hum carro, construido debaixo de principios que tendem a diminuir o esforço do tiro, e o estrago das estradas.

» O desenho d'aquella nova producção do vosso illustre Socio, acompanhado da Memoria explicativa, fica publicado em hum dos Numeros dos vossos Annaes.

» As *viagens* do celebre Dupin, nome a hum tempo famoso no fôro de Pariz e no Instituto de França, acabão de ser depositadas na vossa Bybliotheca. A escolha judiciosa de huma obra classica, em que se desenvolvem profundamente os elementos da força e da industria de huma nação poderosa, na qual a vontade das leys he mais forte do que a dos homens, e as virtudes nacionaes são mais poderosas do que as paixões egoistas; huma

obra classica, que tem por objecto fazer conhecer a bondade das instituições pelos resultados, a dos homens pelas acções, e a dos costumes pelos factos; huma obra classica, em fim, emprehendida pelo distincto auctor nos tempos difficeis da patria, e só na intenção pura e desinteressada de bem a servir; e publicada no momento em que novas e legitimas instituições, assentando sôbre os fundamentos da justiça as liberdades públicas, parecião consolidar o edificio social: he huma escolha, que ao merecimento real do assumpto, une tantas recordações, tantos sentimentos, tanto interesse, que a tórnão verdadeiramente hum tributo digno do nosso instituto, e bem proprio do descernimento, do saber, e das virtudes sociaes de hum varão illustre, que á testa da nova Camera electiva, e na direcção dos uteis trabalhos d'ella, tão judiciosamente tem sabido merecer o reconhecimento da Nação, pelos sentimentos efficazes de hum patriotismo solido, qual, em todas as circumstancias, convem aos homens e ás cousas.

» O estado do cofre ser-vos-ha logo exposto, pelo digno Relator da vossa Commissão dos Fundos: d'elle vereis, como o Conselho, por effeito de huma administração entendidamente economica, soube fazer face ás despesas indispensaveis em hum tão largo intervallo, e satisfeitos todos os encargos relativos á subscripção do 1.º anno, conseguiu apresentar-vos ainda hum resultado favoravel da sua administração. D'aquelle Relatorio vos será constante, que a generosidade de alguns dos vossos Socios tem ajuntado ás suas subscripções donativos gratuitos, em beneficio da agricultura e das artes.

» He penoso, Senhores, ter que recordar-vos agora a lembrança dolorosa da perda de muitos e

mui dignos de vossos Socios, de cujas lúzes, e de cujo zelo pelo bem público, a morte privou a Patria. A Sociedade lembrar-se-ha sempre, com reconhecimento, dos nomes do Sr. Diogo Ratton, e do Sr. José Joaquim da Silva Pereira, como hum justo tributo devido á memoria de dous de seus generosos instituidores: os vossos registos e os vossos depositos recordar-vos-hão, muitas vezes, os serviços, os trabalhos, e as offertas dos Srs. José Nicolau de Massuellos Pinto, Braz da Costa Lima, Domingos Gomes Loureiro, Duarte José Fava, e (por não fallár de outros muitos, perdidos infelizmente hoje para as artes e para a industria nacional) o nome respeitavel do Sr. José Correa da Serra, d'aquelle sabio que soube acreditar a Nação, e deixar de si saudosa e illustre memoria entre os primeiros sabios das nações estranhas; permanecerá sempre vivo entre nós, para honra d'esta Sociedade, que tanto respeitou em vida e que tanto sabe apreciar depois da morte, o merecimento de tão digno Socio!

» Mas se o dever sagrado de sommar exactamente, neste relatorio, os acontecimentos de huma épocha que nos foge, e que interéssão particularmente os trabalhos d'esta Sociedade, me levárão a recordar-vos o sentimento penoso de perdas importantes; he doce para mim annunciar-vos, que o generoso patriotismo de muitos cidadãos illustres corre á porfia, animado da nobre intenção de ajudar-vos a repará-las.

» Em 1823 contava esta Sociedade 488 Membros: hoje, depois de hum tão longo silencio, depois da perda de tantos Socios, depois de tantas circumstancias pouco favoraveis á industria; a vossa lista compõe-se de 440: e he licito esperar, que em breve, correndo á sombra de instituições sabias tempos mais felizes, cresça muito o nume-

ro dos que ambicionarem, nobremente, a honra de inscrever os seus nomes no catalogo dos amantes da Industria Nacional.

» Tal he pois, Senhores, o esboço imperfeito, mas exacto, do estado da Sociedade, e dos trabalhos do vosso Conselho de Direcção; estado, que bem longe de desanimar-vos, offerece novos estimulos ao util desenvolvimento do vosso zelo e do vosso patriotismo. Se o vosso Conselho não pode hoje, como convinha e como tanto desejava, apresentar, a vós e á Nação, o quadro actual da nossa industria amortecida, e huma resenha apparatosa dos melhoramentos conseguidos ou projectados por elle; apresenta-lhe o merecimento da difficuldade vencida, premio da sua perseverança: apresenta-lhe esta instituição de utilidade pública, consolidada pela legal Sancção dos seus Estatutos, honrada pela generosa Protecção da Illustre Princeza, que a Providencia destinou para levar a nau do Estado ao porto do salvamento, e enriquecida pelo Governo com alojamento proprio, commodo e permanente: apresenta-lhe a sua Bybliotheca e o seu Gabinete enriquecido de novos donativos: a balança dos seus fundos em estado de fazer face ás suas novas despesas: o catalogo dos seus Socios muito mais extenso do que era permittido esperar das circumstancias: e sôbre taes dados, não duvida o Conselho, neste dia verdadeiramente de triumpho para a vossa Sociedade, conceber as mais vantajosas esperanças a favor da industria nacional. »

Concluido o precedente relatorio, passou o Sr. Relator da Commissão dos Fundos a ler o seguinte.

» Senhores. A Commissão dos Fundos da Sociedade Promotora da Industria Nacional, cumprindo o dever que lhe impõe o §. 4.° tit. 9.° dos

seus Estatutos, tem a honra de produzir perante esta Assembléa Geral o relatorio que contêm o estado da administração dos fundos da mesma Sociedade, e sua distribuição no decurso do seu segundo anno, em conformidade das ordens que lhe forão communicadas pelo Conselho de Direcção, cujos documentos apresenta para comprovar o que nos livros respectivos se acha lançado.

QUANTO A' RECEITA.

» Tendo a Commissão que administrou os fundos no 1.º anno da Sociedade, quando na sessão de 16 de Maio do anno 1823 offereceu o seu relatorio, mostrado o saldo que d'aquelle 1.º anno passava para este 2.º, importando na quantia de Rs. 4:220 $ 593; ja a mesma Commissão se preveniu em levar á consideração d'esta Assembléa, que o dicto saldo, parecendo avultado, se não devia contemplar como pertencente por inteiro a este 2.º anno: porquanto tinha de corresponder a despesas ainda inherentes ao 1.º, e que no referido relatorio se especificárão, o que diminuia essencialmente a somma com que do mesmo se poderia contar para este 2.º: esta consideração pois he a mesma que mostra, que a avultada despesa que neste 2.º anno se manifesta, se não deve reputar a elle só relativa; como em lugar competente se desenvolverá para conhecimento da Assembléa.

» Referindo-se pois a Commissão ao antecedente relatorio, pelo que pertence á receita, se evidenceia haverem ficado por cobrar do 1.º anno 37 quitações, a saber: 24 em poder do Sr. Thesoureiro relativas a Socios residentes em Lisboa, e 13 no d'esta Commissão, pertencentes a outros residentes nas provincias do reyno e na ilha de

S. Miguel, de cuja cobrança a Commissão tractava.

» Realizarão-se pois 4 das que estavão a cargo do Sr. Thesoureiro, e 6 das que tinha a Commissão, cuja importancia no valor de Rs. 120$000, constitue parte da receita para este 2.º anno.

» Existem portanto d'estas, ainda por cobrar, 27 quitações, das quaes julga a Commissão (ainda que com demora) poder apenas realizar 2 ou 3: todas as outras são de pessôas, que ou fallecêrão antes de se ter feito a cobrança, ou que positivamente se tem negado a ser Socios.

» Para este 2.º anno da Sociedade tem a Commissão extrahido 396 quitações, das quaes o Sr. Thesoureiro devolveu 47, de Socios huns fallecidos, e outros que se tem despedido; tendo-se apenas realizado, segundo os avisos do mesmo Sr., 206, na importancia de Rs. 2:472$000. Não pode a Commissão designar, das 143 restantes quantas será possivel realizar, ficando comtudo em vista a efficaz diligencia para a sua cobrança.

» Deve a Commissão ponderar igualmente, que não tem extrahido mais quitações, por se acharem ausentes alguns dos Socios a ellas relativos, e serem as outras de Socios huns despedidos, e os mais fallecidos.

» A' vista pois do expendido, tem a Commissão para formar a receita, o seguinte.

» Pelo saldo que passou do 1.º para este 2.º anno, segundo a sua conta apresentada em 16 de Maio de 1823 . . .	Rs.	4:220$593
» Pelas quitações acima referidas, ainda pertencentes ao 1.º anno		120$000
» Por conta da cobrança d'este 2.º anno, na fórma dos avisos		

do Sr. Thesoureiro, 206 quita-
ções no valor de » » » » 2:472 $ 000

Somma Rs. 6:812 $ 593

que fórmão a receita effectiva d'este 2.º anno, para fazer frente á despesa da Sociedade.

QUANTO A' DESPESA.

» Seria algum tanto difficil fazer huma perfeita separação na despesa paga pela Sociedade neste 2.º anno, classificando a que tocava ao 1.º e a este, por isso que em algumas das contas vem comprehendidas e confundidas addições de hum e outro anno: a Commissão comtudo, no seu extracto que segue, manifestará com a possivel divisão, a parte de despesa que sobrecarregou este 2.º anno, pertencendo ao antecedente.

» He para considerar igualmente, que parte d'esta despesa accresceu pelo augmento dos ordenados a todos os Empregados, desde Maio de 1823 até 28 de Março de 1824, por determinação do Conselho de Direcção; que na sua extraordinaria reunião d'esse mesmo dia, resolveu, que d'esta épocha em diante se restringissem estes pagamentos, menos quanto ao Porteiro, a quem mandou continuar a pagar, como encarregado da guarda e conservação dos effeitos pertencentes á Sociedade; e ao Ajudante-do-Secretario, até 5 de Julho do dicto anno, para pôr em dia os livros da Secretaria.

» Fórmão portanto os seguintes artigos a despesa paga neste 2.º anno.

» Pelo ordenado do Redactor, vencido desde Maio de 1823 até 28 de Março de 1824, importando em . . . . . . Rs. 452 $ 000

» Desde Outubro de 1826 até ao fim de Abril de 1827	270$650	722$650
» Pelo ordenado do Ajudante do Secretario, Francisco da Costa da Matta, desde Maio de 1823 até 5 de Julho de 1824 . . .	280$000	
» Pelo ordenado de Thomaz Loureiro, que substituiu aquelle emprêgo, desde Outubro de 1826 até ao ultimo de Abril de 1827 .	135$318	415$318
» Pelo ordenado do Contínuo, Antonio Carlos da Silva Freire, desde Maio de 1823 até 28 de Março de 1824	170$000	
» Desde Outubro de 1826 até ao fim de Abril de 1827	101$500	271$500
» Pelo ordenado do Porteiro, desde Maio de 1823 até ao fim de Setembro de 1826	492$000	
» Desde Outubro de 1826 até ao fim de Abril de 1827	84$000	576$000
» Somma dos ordenados .	Rs.	1:985$468
» Importancia paga por móveis para a Sociedade		181$800
» Despesa de impressão.		670$920
» Despesas meudas		165$115
» Pagamento dos dotes conferidos no 1.° anno		380$000
» Total pago neste 2.° anno Somma a despesa	Rs.	3:383$303

» Importando pois a despesa de ordenados dos quatro Empregados da Sociedade, em hum anno regular, a quantia de Rs. 1:044 $ 000; e vendo-se pelo extracto supra-mencionado, que esta despesa importou na de Rs. 1:985 $ 468: se conhece evidentemente o accrescimo de Rs. 941 $ 468, que sobreveio no artigo-ordenados; procedendo do maior praso que concorreu neste 2.º anno, pela interrupção dos trabalhos da Sociedade; e ao que se occorreu, logo que ao Conselho de Direcção foi permittido reunir-se por huma unica vez em Março de 1824, para tomar, entre outras deliberações arespeito da Sociedade, as que dizião respeito á economia no emprêgo dos seus fundos.

» Sendo pois a receita referida importante na quantia de	Rs. 6:812 $ 593
e a despesa	3:383 $ 303
se manifesta ser o saldo que passa para o 3.º anno, a quantia de	Rs. 3:429 $ 290

» Não pode a Commissão deixar de repetir nesta occasião o que ja no antecedente relatorio teve a honra de mencionar, arespeito da quantia de Rs. 200 $ 000, que se comprehende no sobredicto saldo; que longe de constituir fundo da Sociedade, he hum deposito, até á épocha em que possa realizar-se a applicação para que esta quantia he destinada, segundo a determinação do Socio o Senhor Francisco Wanzeller que a offereceu: e que o mesmo saldo ainda tem a responder pelo complemento da despesa dos Annaes do 2.º anno, em divida para com a Sociedade.

» A esta Assembléa Geral tem a Commissão a honra de patentear os seus livros e documentos respectivos, dos quaes consta, com a meudeza e

arranjo que lhe foi possivel, o que acaba de referir, e que ja submetteu, na fórma dos Estatutos, á revisão dos Senhores Fiscaes: restando-lhe para supprir as faltas que involuntariamente houvesse de commetter, os bons desejos que os seus Membros tem de que prospere tão util Estabelecimento, como he a presente Sociedade Promotora da Industria Nacional. — Lisboa, aos 24 de Maio de 1827 — Antonio Gomes Loureiro — Manoel Ribeiro Guimarães — Ernesto Biester — »

Finda a leitura do relatorio antecedente, seguiu-se o dos Senhores Fiscaes, e he pela maneira abaixo transcripta.

» Senhores. Examinando as contas da Sociedade Promotora da Industria Nacional, pertencentes ao tempo decorrido desde 16 de Maio de 1823 até ao presente; achámos, que a receita, despesa e saldo são os que acabão de ser annunciados á Sociedade pelo Senhor Relator da Commissão dos Fundos; e que a regularidade, exacção e asseio com que está feita a escripturação, são mais huma prova do constante esmêro com que a Commissão dos Fundos tem continuado a desempenhar os seus encargos e a tornar-se credora dos agradecimentos da Sociedade, para cuja conservação e augmento tanto tem contribuido. Lisboa, 24 de Maio de 1827. — Joaquim José da Costa de Macedo — Manoel Emygdio da Silva. — »

Concluido este ultimo relatorio, foi chamado junto á Mesa o artista Luiz Antonio, e pelo Senhor Presidente lhe foi dado hum titulo para receber a gratificação que o Conselho havia resolvido mandar que se lhe désse, pela perfeição com que trabalha na confecção e graduação de instrumentos mathematicos, e como incentivo para cultivar cada vez mais o seu engenho.

Passou-se depois á leitura e distribuição do programma, que he do seguinte theor.

SOCIEDADE PROMOTORA

DA

INDUSTRIA NACIONAL.

PROGRAMMA.

PARA O ANNO DE 1827.

1.°

260 $000 reis e hum instrumento agrario, á escolha da Sociedade, para casar hum agricultor moço e pobre, recommendavel por suas boas disposições physicas e moraes, e conhecimentos proprios, que saiba ler, escrever, e as quatro especies de contas; applicando-se a dicta quantia á acquisição de hum terreno, com preferencia inculto.

2.°

120 $000 para o casamento de hum artista reconhecidamente habil, e com as mesmas qualida-

des que se requerem no agricultor, para merecer o premio antecedente.

PARA O ANNO DE 1828.

A medalha de prata, de segunda ordem, e 50$000 reis, para quem fabricar a maior quantidade de bôa manteiga, e a salgar convenientemente. A quantidade de manteiga deve exceder a 20 arrobas, e ser fabricada no decurso de seis mezes.

PARA O ANNO DE 1829.

A medalha grande de prata ao cultivador que obtiver da sua lavra a maior quantidade de ruiva bôa, não podendo ser menos de 10 arrobas.

SEM E'POCHA DETERMINADA.

1.º

A medalha grande de prata e 100$000, para quem determinar a natureza da molestia do gado lanigero, chamada vulgarmente *papo*, mostrar as causas d'ella, e descobrir os meios de evitá-la, ou o remedio efficaz para o seu curativo, fundado tudo na theoria veterinaria, e confirmado por experiencia.

2.º

A medalha de ouro a quem determinar por meio de experiencias, quaes são as variedades de oliveiras que mais resistem á ferrugem, e assignar a causa physica d'este phenomeno.

3.º

A medalha de ouro para quem enxertar o maior numero de zambujeiros, além de 500, em terreno seu, ou alheio com faculdade de seu dono, e passado hum anno os mostrar viçosos, em conveniente distancia, e deffendidos dos gados por sua altura, ou por muros, ou vallados.

4.º

A medalha de ouro, ou 200$000 reis, para quem estabelecer huma fabricação, em grande, da soda extrahida do sal commum, escolhendo de entre os muitos e mui differentes methodos de extracção que hoje se practícão em outras nações, o que mais adaptado for ás circumstancias de Portugal.

5.º

A medalha de prata, para aquelle que crear hum estabelecimento de fabricação, em grande, de tartrato acido de potassa (*cremor de tartaro.*)

Para preencher este programma, deve o cremor de tartaro ser branco, e livre, o mais possivel, de tartrato de cal, e em quantidade que possa ser introduzido no commercio, e achar facil venda.

6.º

Huma medalha de ouro, do valor de 50$000 reis, para aquelle que estabelecer huma bôa nitreira artificial.

7.º

A medalha de ouro, ou 200 $ 000 reis, para o auctor, ou a grande medalha de prata para o traductor de hum bom tractado, em Portuguez, sobre apparelhos de navios mercantes.

8.º

A medalha de ouro para o capitão de navio mercante Portuguez, de longo curso, que tendo os precisos conhecimentos de Direito Mercantil, e leys de Marinha relativas á sua profissão, melhor desempenhar os quesitos seguintes.

1.º Provar, que em toda a viagem, teve o navio do seu commando no maior asseio possivel, tanto no interno como no externo.

2.º Que navegou com 12 marinheiros, em navios de 200 toneladas; com 24, em navios de 400; e com 48, em navios de 800 toneladas.

3.º Que possue o conhecimento dos ventos que reynão nas diversas paragens do globo; e que na direcção que deu ao seu navio, fez a menor curva possivel.

Será mencionado honrosamente o capitão, que não chegando a merecer o premio, tiver comtudo obtido melhoramentos notaveis, precursores de outros maiores; e os concorrentes a este premio participarão a sua chegada, de volta a este porto, ao Secretario da Sociedade, para esta, desde logo, fazer proceder aos convenientes exames.

9.º

200$000 para quem na Cidade do Porto estabelecer huma eschola de ensino-mutuo, pelo methodo aperfeiçoado de Lencaster.

10.º

A medalha grande de prata para quem tiver creado e vendido á Fabrica da Seda, ou a particulares, a maior porção de casulos de seda, de bôa qualidade, não podendo ser menos de 10 alqueires; e justificando perante o Conselho de Direcção da Sociedade, haver sido o proprio que fizera a dicta creação.

11.º

A medalha pequena de prata para quem cultivar a maior quantidade de pastel, acima de 10 arrobas.

12.º

A medalha pequena de prata para quem cultivar a maior quantidade de açafrôa, acima de 5 arrobas.

13.º

50$000 reis e a medalha de prata, para quem apresentar á Sociedade huma máchina portatil de fiar e torcer em linha o fio de algodão, e de torcer o de linho. Esta máchina deve trabalhar com oito até doze fusos, e estes devem ter hum movimento de tres a quatro mil voltas por minuto, occupando em todas as suas operações huma só operária.

14.°

50 $000 reis e a medalha de prata, ao lavrador que de 1827 em diante, empregar, pelo menos, quatro geiras de terra, em prado artificial permanente pelo tempo de 3 annos; sendo obrigado a remetter ao Conselho de Direcção da Sociedade, huma Memoria em que declare o methodo de que usou na sua sementeira, a quantidade e especie de semente que semeou, se usou ou não de estrumes, e a qualidade d'esses, assim como a da terra, e a quantidade e qualidade de gado que sustentou durante os tres annos; fazendo além d'isto hum cálculo comparativo entre as despesas necessarias para a cultura das quatro geiras, pelo modo ordinario, e as precisas para o novo modo de cultura; e bem assim indicando quanto lhe costumavão render, e o lucro que derão empregadas em pastagens. Havendo mais de hum concorrente, será premiado o que mostrar ter sustentado maior quantidade de gado. Não devem ser admittidos a concurso, senão os lavradores das provincias onde o uso dos lameiros he desconhecido.

Os sabios, artistas, fabricantes, agricultores, e em geral as pessoas industriosas de hum e outro sexo, que por qualquer modo promoverem e aperfeiçoarem a industria nacional, e tiverem obtido, descoberto, ou fabricado objectos que julgarem dignos de serem apresentados á Sociedade; poderão entrar em concurso para premios, apresentando estes objectos ao Secretario da Sociedade, cobrando hum recibo que o Secretario lhes passará em nome d'ella, e que lhes servirá de titulo para a sua entrega. Estes diversos objectos

serão collocados em ordem, segundo as Commissões do Conselho de Direcção, a que por sua natureza pertencerem. Em dias e horas determinadas, estarão expostos ao Público, pelo modo que designar o Conselho. Depois de examinados, o Conselho arbitrará os premios áquelles que se julgar haverem-nos merecido, e serão annunciados e distribuidos na proxima Sessão Geral da Sociedade. Os premios consistirão em medalhas de ouro, e de prata, ou em simplices menções honrosas. Passada a Sessão Geral da Sociedade, os objectos apresentados serão entregues aos portadores dos recibos.

Todos os que se considerarem em circumstancias de obter qualquer dos premios offerecidos pela Sociedade, deverão apresentar os precisos documentos, memorias, descripções, amostras, machinas, ou modelos, até ao dia 5 de Setembro do anno que o programma levar designado para esse effeito.

Secretaria da Sociedade Promotora da Industria Nacional. 15 de Fevereiro de 1827. — Henrique Nunes Cardoso — Secretario.

Terminada a leitura e distribuição do programma pelos Socios e espectadores, nomeou o Senhor Presidente as mesas dos escrutinadores; e procedendo-se á eleição, sahiu em resultado o seguinte Conselho.

Mesa.

Os Snrs. Presidente . . Candido José Xavier.

	Vice-Presidentes	Barão do Sobral Hermano. Francisco Duarte Coelho.
	Thesoureiro . .	Visconde de Porto Covo de Bandeira.
Os Snrs.	Secretario . .	Henrique Nunes Cardoso.
	Vice-Secretarios	Antonio Mazziotti. Paulo Midosi.

Fiscaes.

Os Snrs. Manoel Emygdio da Silva.
Joaquim José da Costa de Macedo.

Commissão de Fundos.

Os Snrs. Antonio Gomes Loureiro.
Ernesto Biester.
Manoel Ribeiro Guimarães.

Commissão de Agricultura.

Os Snrs. Antonio Lobo Barbosa Ferreira Teixeira Gyrão.
Francisco de Lemos Bettencour.
Manoel Alves do Rio.
Visconde de Fonte Arcada.
Conde de Linhares.
Joaquim José da Costa de Macedo.
Bento Pereira do Carmo.
Bartholomeu de Gambôa e Liz.
José Xavier Mousinho da Silveira.

Commissão de Fábricas e Commercio.

Os Snrs. Bento Guilherme Klingelhoeffer.
Francisco Antonio de Campos.
André Durrieu.
José Ferreira Pinto Basto.

José Estevão Lefranc.
Bernardo Miguel de Oliveira Borges.
Victoriano José Ferreira Braga.
José Ignacio de Andrada.
João José de Mesquita.
Manoel Gonçalves Ferreira.
José Maria O-Neilb.

Commissão de Artes Mechanicas.

Os Snrs. João Carlos de Tam.
Philippe Martins dos Reys.
Benjamim Comte.
João José Lecoq.
Marino Miguel Franzini.
David Guinié.
José Bento de Souza Fava.
Manoel Ribeiro de Araujo.
Francisco de Paula Travassos.

Commissão de Artes Chymicas.

Os Snrs. Antonio José de Souza Pinto.
Luiz Mousinho da Sylva Albuquerque.
Ignacio Antonio da Fonseca Benevides.
Theotonio José de Oliveira Velho.
Francisco Soares Franco.
Joaquim Thomaz de Valladares.
José Romão Rodrigues Nilo.

Proclamado o novo Conselho, levantou o Senhor Presidente a sessão.

LISBOA: 1827.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.º 129 B.

Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 26. JUNHO DE 1827.

ANNAES

DA

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Junho.

Aberta a sessão, approvada a acta da precedente e lida a correspondencia, subírão á presença do Conselho tres indicações do Socio o Sr. André Durrieu: a primeira, relativa ao methodo de Davy, acerca do meio de conservar o fôrro de cobre dos navios, que foi remettida á Commissão de Redacção: a segunda, acerca da açafrôa, persuadindo muito a sua cultura em o nosso paiz, e acompanhando-a da offerta de huma porção de semente da dicta planta, que o Conselho agradeceu: e a terceira, relativa á creação do bicho da seda, pelo methodo do Socio o Sr. Lefranc, que por mui simples e proficuo, propunha que se publicasse nos Annaes, com permissão de seu auctor. Fôrão remettidas estas duas ultimas indicações á Commissão de Agricultura.

Apresentou-se outrosim mais huma indicação do Socio o Sr. Philippe Martins dos Reys, em

que propõe o estabelecimento de hum conservatorio de artes, para modélo e aperfeiçoamento dos artistas, com hum administrador a cargo da Sociedade: remetteu-se á Commissão das Artes Mechanicas.

O Socio o Sr. Visconde de Fonte-Arcada propoz, que se construisse hum carro, pelo modelo inventado pelo Socio o Sr. Gyrão (cuja estampa e Memoria descriptiva vem em o N.º 24 d'estes Annaes), afim de que o público se convença, pelo facto, das vantagens da mencionada construcção: determinou-se, que o dicto Sr. apresentasse esta indicação por escripto: e apresentando-a, e requerendo ao mesmo tempo, que a Commissão das Artes Mechanicas formasse hum orçamento da despesa provavel que seria necessario fazer com este objecto; assim se decidiu, e se enviou a indicação á dicta Commissão.

Tomando então a palavra o Sr. Presidente, disse, que visto não ser possivel constituir desde ja as Commissões externas de que tracta o Regulamento; util seria abrir correspondencia com os Socios residentes nas provincias, enviando-lhes quesitos relativos ao estado da industria do paiz nas diversas localidades: e como ja estivessem promptas algumas bases dos mencionados quesitos; determinou-se, que fossem remettidas ás Commissões a que dizião respeito, para verem se carecião de alguma alteração; ficando as outras Commissões encarregadas de apresentar tambem os que lhes pertencião.

Recebeu-se com agradecimento a offerta que fez o Socio o Sr. Antonio Maximino Dulac, de duas obras suas com os titulos seguintes = *Exame critico, comparativo do estado actual de Portugal, considerado na penuria dos seus productos e urgencia de supprimentos, com observações demons-*

trativas dos recursos que lhe offerece a vantagem da sua situação geographica. = Aviso para se juntar á obra intitulada — Vozes dos leaes Portuguezes — escripta até Julho de 1820, e dada ao prelo em Outubro do mesmo anno =. Mandárão-se depositar na Bybliotheca.

Offereceu mais o Sr. Antonio José Baptista de Salles hum opusculo que se intitula — *Tractado practico da cultura de amoreiras e da creação dos bichos da seda, por Simão de Oliveira da Costa Almeyda Ozorio:* o Conselho agradeceu, e mandou que se depositasse na Bybliotheca.

O Socio o Sr. Antonio Bernardino Pereira do Lago offereceu tres obras de sua composição, a saber — *Estatistica historica — geographica da provinca do Maranhão* —: *Roteiro da costa da dicta provincia* —: *Nova carta reduzida, tambem da costa da provincia mencionada:* o Conselho agradeceu, e mandou que se depositassem na Bybliotheca.

Procedeu-se á eleição do Director, e foi reeleito o Sr. Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho: proclamou-se a nova eleição da Commissão de Redacção, e dos Secretarios e Relatores de todas as Commissões. Apresentou-se o titulo do artista — *Luiz Antonio* —, que fôra premiado na antecedente Assembléa Geral, e mandou-se expedir ordem á Commissão dos Fundos para proceder ao embolço do dicto artista.

Partecipou o Socio o Sr. Gyrão, que o Socio o Sr. José Ferreira Pinto Basto houvera por bem encarregar-se da extracção de trezentos volumes dos Annaes do 1.° anno. O Conselho agradeceu tão generoso procedimento, e ordenou que se lhe remettessem.

Propoz o Sr. Presidente hum artigo addicional ao Regulamento, e hum projecto de titulo para se entregar áquelles que nas Assembléas Ge-

raes forem dotados, premiados, ou gratificados. Reconhecida a sua importancia, remetterão-se á Commissão de Redacção.

Determinou-se, que o programma da Sociedade se inserisse nas folhas periodicas, para se lhe dar maior publicidade; e levantou-se a sessão.

AGRICULTURA.

PRADOS.

Artigo traduzido da obra intitulada — *L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair, traduit de l'Anglais par C. J. A. Mathieu de Dombasle: tom. 2: Paris: ann.* 1825.

As diversas plantas que nascem nos campos, natural ou artificialmente, servem de sustento a hum grande numero de animaes uteis ao homem: e como elles nos subministrão o alimento, o vestuario e outros objectos mais, e isto em mui grande copia; he claro, que a arte de amanhar os prados, de que depende a subsistencia dos dictos animaes, offerece hum assumpto para investigações tão proficuas ao genero humano como o das terras de lavoura.

Mas alem do valor immediato que as hervas tem, valor que muito subiu desde que o uso dos alimentos animaes passou a generalizar-se; o seu effeito indirecto sôbre a producção dos cereaes he

objecto de importantes considerações, em razão de fertilidade que communicão ao terreno nas sementeiras alternadas da lavoura e do pascigo. Indubitavel parece, que a terra não somente recebe novo vigor para produzir os cereaes, por effeito das particulas das plantas que na superficie lhe apodrecem, e do estrume com que o mesmo pascigo se aduba; mas tambem que adquire certa consistencia favoravel á sua fertilidade: verificandose ao mesmo tempo, que as hervas de que está acubertada lhe servem de resguardo contra a inconstancia das estações.

As particularidades relativas ás pastagens, podem classificar-se pela maneira seguinte. — Pastos montanhosos: — prados de qualidade mediana: — dictos ferteis e permanentes: — modo de amanhar convenientemente os terrenos ricos em pastagens: — amanho necessario aos prados naturaes e processos para lhes converter os productos em feno: — restolho: — pascigos do verão, reservados: — transplantação da relva: — prados artificiaes e consummo de seus productos, ou como alimento (em verde) do gado do estabulo, ou convertidos em feno: — transformação das terras de lavoura em prados, segundo o systema da cúltura alternada.

I. *Pastagens montanhosas.*

Nos districtos em que a mantença do gado he administrada com regularidade, têm os cultivadores melhorado muito as pastagens montanhosas, abrindo vallas atravez do declive das collinas, e dando assim curso ás aguas naquelles lugares onde ha humidade que possa damnificar. Salutifero ficou d'este modo e agradavel ao gado o producto das mencionadas pastagens; e accresceu ainda,

que as aguas conduzidas por differentes canaes em brando declive, deixárão de desmoronar com o rapido de sua queda as paredes lateraes dos cêrros, nas occasiões em que subito as grandes torrentes se precipitão.

O outro melhoramento importante de que estas pastagens são susceptiveis, consiste em ficar provído o terreno das plantas mais temporans e productivas que podem ali nascer. E por isso se o terreno podér ser cultivado, he necessario lavrá-lo, adubá-lo com cal, e semeá-lo de hervas que sejão proficuas, escolhendo-se especialmente as melhores qualidades de ray-grass, hum pouco de trevo branco, e algumas plantas gramineas de tardia florecencia.

Entre as regras practicadas pelos melhores cultivadores, respectivamente ás pastagens montanhosas, as seguintes merecem ser tomadas em consideração. 1.ª Murar os pascigos: porque a mesma extensão de terreno, abrigada e em conveniente arranjo, mantem maior porção de gado, e o mantem melhor, do que quando aberta e exposta á acção do vento. 2.ª Não metter no pascigo maior quantidade de gado do que elle pode sustentar: porque se tal erro se commettesse, não so ficaria o gado mal mantido, porém diminuiria a quantidade das hervas, e menos fertil se volveria o terreno. 3.ª Se o pascigo se dividir em diversos cercados, he necessario passar o gado, de vez em quando, de huns para outros; dando sempre o primeiro pasto antes ao gado que se quér engordar, do que ao outro que se está ainda creando. Esta practica tende a augmentar a quantidade da herva, que fica assim tendo tempo para brotar de novo: e purificado por este modo cada hum dos cercados de todas as emanações do gado, especialmente se houver chuvido; quando este ter-

na a entrar em cada hum d'elles, come com muito maior gosto e muito maior appetite. 4.ª Os excrementos dos animaes devem immediatamente espalhar-se pelo terreno, em vez de se deixarem amontoados no mesmo lugar onde cahírão. 5.ª Quando pascem no mesmo prado animaes de diversos tamanhos, os de raça mais corpulenta devem pastar primeiro que os outros. 6.ª Pessôas ha, que não julgão conveniente ajuntar no mesmo pascigo animaes de differentes especies, salvo se elle for muito extenso, ou se nos diversos lugares tiver hervas de qualidades diversas. Tem-se geralmente conhecido, que as hervas produzidas pelo esterco do gado cornigero e do cavallar, não são, por sua muita fortaleza, sadias para o gado lanigero.

Não ha processo algum, que produza hum melhoramento mais effectivo nas pastagens d'esta qualidade, do que a applicação da cal, ou seja espalhada pela superficie, ou misturada com o terreno. (1). Neste ultimo caso, he muito necessario que se misture *só com a superficie da terra*; porque elle tem a propriedade de profundar demasiadamente, huma vez que a charrua a enterre muito. Em tal caso tornarão a nascer as hervas ruins; alem de que, o estrume do gado não abastecerá tanto o terreno como se a cal se tiver encorporado só com a superficie d'elle.

---

(1) Ao pé de Buxton, no Condado de Devon, deitarão-se na superficie do terreno 1500 *bushels* (alqueires com pouca differença) de cal em pó ou caldeada, em cada *acre*. A despesa foi de 2 d. cada *bushel*, incluso o transporte e a despesa de a espalhar. Os effeitos, posto que lentos, fôrão admiraveis. O matto destruiu-se, e nasceu em vez d'elle herva macia e de bôa qualidade.

II. *Prados de qualidade mediana.*

Não padece duvida, que o systema da cultura alternada pode estabelecer-se em huma extensão do reyno-unido muito maior do que essa que he hoje cultivada; isto he, que pode lavrar-se, e converter-se depois em prado. Huma grande parte dos prados de mediana qualidade, de 200 a 400 pés de altura acima do nivel do mar, estão com effeito neste caso. Todos os agricultores intelligentes e amigos da prosperidade do seu paiz se magôão, ao verem estes terrenos reduzidos a pastagens pouco productivas, e excluida d'ali a charrua.

Em consequencia da pergunta feita pela Camara dos Lords ao Conselho d'Agricultura, procedeu-se, em Dezembro de 1800, a tirar huma informação mui ampla » sôbre os melhores meios » de converter varias porções de pastagens em ter- » ras de lavoura, sem estancar as forças do terre- » no, e de as reduzir novamente, depois de cer- » to periodo, a pastagens; melhorado o seu esta- » do, ou pelo menos sem deterioração. » As informações que obteve o Conselho são por extremo satisfactorias, e de mui alta importancia (2).

Segundo estas informações parece, que o *acre* (3) de trevo, de ervilhaca, de semente de nabos sylvestres, de batata, e de colza ou couve, produz, ao menos, tres vezes mais do que produziria se o terreno permanecesse no estado de pascigo de mediana qualidade; e conseguintemente, que a mesma extensão de terreno poderia manter, pelo menos, outrotanto gado como quando cuber-

---

(2) Achão-se impressas no 3.° vol. das *Communicações* — To The Board.

(3) Vej. a nota do Caderno 17 d'estes Annaes, 2.° anno e vol., pag. 119. (*O Redactor.*).

to de hervas, e produzir outrosim, cada dous annos, huma abundante colheita de sementes de toda a qualidade de plantas; independente ainda tudo isto do valor da palha, que ou sirva para sustento do gado ou sirva para cama d'elle, augmenta consideravelmente a massa dos estrumes.

Na discussão d'este assumpto, cumpre attender aos pontos seguintes. 1.º Se he necessario recorrer a alguns processos preliminares, antes de cortar a herva. 2.º Qual seja o modo mais conveniente de o fazer. 3.º Como se devão alternar as sementeiras. 4.º Que estrume seja necessario. 5.º Qual o modo de amanhar o terreno, durante o systema alternado. 6.º Quaes sejão os processos necessarios para converter o terreno em prado. 7.º Quaes os da sementeira das hervas. 8.º Qual o methodo do amanho futuro.

1.º Se o solo for humido, preciso he que elle seque de todo antes de se lavrar; porque he provavel, que por causa da humidade he que elle se conservou em pascigo.

As terras que servírão muito tempo de pascigos, não carecem de estrume no primeiro decurso das colheitas subsequentes ao tempo em que deixárão de o ser: sempre comtudo convem applicar-lhes neste caso algum adubo calcareo. Humas vezes deita-se a cal no terreno antes de se lavrar; e outras, deita-se somente em folha de estio, para sementeira de nabos turnepos em conveniente alinhamento. Em casos identicos, tem-se tambem tirado grande partido de lhe applicar o marne ou a greda. Maior força e vigor adquire assim o terreno; mais consideraveis são as colheitas subsequentes; o solo fica de ordinario tão brando, que se póde lavrar com metade da força; e quando chega a converter-se em prado, nasce-lhe a herva em maior abundancia.

2.º Quando o terreno não he muito fôfo nem muito movel, ou quando a relva não pode promptamente reduzir-se ao estado de putrefacção; o melhor meio de destruir huma pastagem velha e de a converter em terra de lavoura, he a queima dos torrões. (4). He o meio de obter rapidamente bôa terra vegetal, de prevenir os estragos que os insectos possão fazer, e emfim de applicar ao terreno hum estimulante que afiança huma colheita copiosa.

Quando, por alguma causa, não for possivel queimar os torrões, he então necessaria huma lavoura cortada, ou com charrua propria para esta operação, ou com duas que se sigão huma á outra; advertindo, que a primeira so deve alevantar huma camada de tres pollegadas de grossura, pouco mais ou menos, que lança em o fundo do sulco; e a segunda, camadas mais profundas, no mesmo lugar: devendo a relva cubrir-se com huma camada de terra movediça. O sulco formado por ambas as charruas não deve ter mais profundidade, do que a altura da terra bôa que no solo se encontrar (5).

Se a terra não houver de levar mais do que huma lavoura, necessario he que ella se lhe dêe antes do hinverno, para que receba o beneficio das geadas, que não só facilitão as operações posteriores, mas tambem destruem huma grande parte dos insectos em o terreno acoutados.

---

(4) Eisaqui o modo porque se executa este processo. Corta-se com o enxadão a superficie do terreno a que as plantas estão apegadas, parte-se, queima-se, e espargem-se as cinzas pelo dicto terreno. (*Gyrão*).

(5) A charrua de *skim coulter*, auctor *Duckett*, executa de huma só vez esta operação; mas nem todos os cultivadores a podem ter: e como ella carece de 4 cavallos e 2 homens, nada por certo tem de economica.

Quando a lavoura se fizer cortando huma só camada de terra, as melhores dimensões são 4 ½ pollegadas de profundidade sôbre 8 ou 9 de largura.

3.º O systema alternado que convem adoptar quando se lavrarem os prados, depende em parte da natureza do terreno, e em parte da preparação que elle houver recebido para a cultura. Deve porém ficar estabelecido como principio geral, que se no decurso das sementeiras se não destruirem as plantas ruins indigenas do solo, hão-de estas predominar quando o terreno se converter em prado, e crescer muito mais vigorosamente do que as escolhidas pelo cultivador; e d'aqui virá grande diminuição ao producto do prado, que deverá unicamente attribuir-se, ou pelo menos com especialidade, aos processos defeituosos que precedêrão. E assim he necessario entrar a este respeito em algumas individuações, mostrando o modo porque se deve operar segundo o terreno se compozer de argilla, greda, turfa, lodo, ou areia.

Argilla. Se o terreno for argilloso, a primeira operação deve ser a queima dos torrões, especialmente se houver suspeita de que os insectos estejão ali acoutados: depois seguir-se-ha o systema alternado seguinte. 1.º Semente de nabos sylvestres, para pasto dos carneiros: 2.º favas: 3.º cereaes: 4.º favas: 5.º cereaes: 6.º pousio: 7.º cereaes e semente de prado. Talvez pareça, que assim se esgotarão as forças do terreno; porém a experiencia justifica a bondade d'este processo, huma vez que se tracte de pastagens antigas em terrenos argillosos. Se não tiver havido a queima dos torrões, a primeira sementeira deve ser de aveia, ou de favas *plantadas*. Para se executar bem a operação de converter de novo o terreno em prado, cumpre advertir, que he sempre e em

todos os casos (segundo a natureza do solo) ou depois de hum pousio completo, ou depois de huma sementeira de nabos turnepos, *bem cultivada*, que se deve proceder á sementeira dos prados.

Quanto aos terrenos argillosos, brandos e que são pastagens antigas, quando se julgar conveniente lavrá-los, pode adoptar-se o systema alternado seguinte. 1.º Lavoura do outono, a fim de semear aveia para a primavera: 2.º pousio, para a semente dos nabos sylvestres; que deve servir de pasto aos animaes lanigeros: 3.º favas: 4.º trigo e trevo: 5.º trevo: 6.º trevo e trigo: 7.º semente de nabos sylvestres, para ser pastada em pequena porção pelo gado, e depois lavrada segunda vez na primavera, para que chegue a dar semente: 8.º trigo com semente de prado. Este systema alternado he mui proveitoso, e pode applicar-se aos melhores pastos do Condado de Lincoln.

Greda. Nos terrenos que forem compostos de greda, passa por indispensavel a queima dos torrões, a fim de preparar o solo para a sementeira dos nabos turnepos, que se devem cultivar dous annos successivos, no caso de haver estrume: depois da mencionada operação, convem semear cevada, trevo, e trigo; depois d'isto, huma ou duas sementeiras de nabos turnepos; e ultimamente pode tirar-se grande partido da sementeira do *sainfoin*.

Turfa. Nos terrenos compostos de turfa, he tambem essencialmente necessaria a queima dos torrões.

Hum amanho feito com discernimento pode dar ao cultivador lucros mui consideraveis, e em breve espaço de tempo, com proveito do público e nenhum damno do proprietario. Tampouco se devem desprezar todos os meios que forem tendentes a seccar a humidade do terreno. As por-

ções em que elle se pode dividir são as seguintes. 1ª Semente de nabos sylvestres, ou batatas: 2ª aveia: 3ª nabos turnepos: 4ª aveia ou trigo: 5ª trevo ou herva de prado. Se poder haver cal em abundancia, mui conveniente será, porque ficarão os terrenos em estado de produzir excellentes colheitas de sementes (6).

Terreno lutulento. O systema alternado applicavel a estes terrenos he tão amplo, que não poderemos inseri-lo aqui todo. Se a terra for mui branda, pode seguir-se o seguinte. 1º Aveia: 2º nabos turnepos: 3º trigo ou cevada: 4º favas: 5º trigo: 6º pousio ou nabos turnepos: 7º trigo ou cevada, com semente de prado. Se o terreno for duro e compacto, em lugar de aveia proceda-se á queima dos torrões, para semear nabos turnepos.

Terreno arenoso. Nos areaes ferteis e profundos, o que melhor convem semear são as cenouras; e nos que forem menos ferteis, nabos turnepos *para se gastarem logo*, e depois cevada com semente de prado.

4.º No methodo aperfeiçoado de formar os prados, cumpre que o terreno se conserve bem limpo, e que se lhe communique toda a possivel fertilidade. Peloque, toda a planta verde que se cultiva deve gastar-se logo; os pousios ou as colheitas das folhas não devem desprezar-se; e toda a palha dos cereaes se deverá converter em estrume e lançar no terreno que a houver produzido. Mui essencial he tambem o adubo de substancias calcareas, ou antes de cortar a herva ou no decurso da colheita. Genericamente fallando, nada causa tamanho proveito aos prados e ás pastagens, como o marne ou a cal: melhora a qualidade da herva, e a faz mais nutritiva e agradavel ao gado.

(6) Em Irlanda, o saibro calcareo, em grande quantidade, produz o mesmo effeito.

5.° Quando se cultivão nabos turnepos em terrenos brandos, he necessario formar cancellados, e metter-lhe dentro o gado lanigero em quanto elle os consumme. Se o terreno for argilloso ou humido, arranque-se esta planta, e dêe-se-lhe a comer em algum prado proximo ou debaixo de algum telheiro. E se o terreno for fertilissimo, então, de ordinario, não se colhe senão metade, e gasta-se o resto no mesmo lugar em que nasceu: se porém o terreno não for fertil, não se deve aconselhar semelhante methodo.

6.° Tem-se ventilado a questão, se as sementes de prado devem semear-se em lugar separado, ou por entre os cereaes? Em prol d'esta derradeira opinião ha quem affirme, que reunidas as duas sementeiras, vingão tão bem as sementes de prado como se fossem semeadas á parte, e que não exige trabalho especial a colheita. Por outro lado tem-se tambem feito a observação de que, como o terreno hade, em tal caso, chegar a hum gráo mui subido de fertilidade; ha o risco de que os cereaes cresção com muito vigor e abafem as plantas dos prados. Alem de que, se a estação for humida, os cereaes podem vir a acamar, e por conseguinte a destruir as hervas quasi totalmente. Quanto aos terrenos medianamente ferteis, as hervas vingão mais difficilmente; e neste caso dizem que o solo fica tão exhausto de forças, em razão da colheita dos cereaes, que raras vezes produz depois hum bom prado. Tem-se respondido a estas objecções dizendo, que se nos terrenos mui ferteis poder haver algum perigo na plena sementeira dos cereaes, em razão da mesma fertilidade; bastará que se diminua a quantidade da semente, reduzindo-a á terça parte da porção ordinaria: e que huma sementeira de cereaes, huma vez que não seja demasiadamente basta, promove

a vegetação das plantas pequenas, e as abriga dos ardores do sol, sem comtudo lhes causar damno algum.

Se houverem de se fazer simultaneamente duas sementeiras de qualidades diversas, deverá preferir-se a cevada, excepto nos terrenos que se compozerem de turfa. A cevada tem tamanha propriedade de embrandecer a terra, que he favoravel á vegetação das plantas pequenas. Entre as diversas especies de cevada, deve preferir-se a que produzir menos palha, e que mais cedo amadurecer. Nos terrenos que se compozerem de turfa, he melhor semear aveia.

7.° O modo de semear as sementes de prado, tambem he cousa mui importante. Para este fim tem-se inventado máchinas que produzem excellente effeito; mas por desar, são mui dispendiosas para a maior parte dos cultivadores. Misturar as diversas sementes antes de fazer a sementeira, para abreviar a operação, he hum methodo que nada tem de proveitoso; vale mais semear cada huma das especies separadamente: porque a despesa que neste caso he necessaria, nada he em comparação dos bens que se seguem de distribuir cada huma d'ellas com igualdade. As sementes dos gramineos são mui leves, e por isso nunca devem semear-se em tempo ventoso; salvo se isto se fizer por meio de máchinas, attenta a grande importancia que ha em semear com igualdade. O tempo muito humido tambem não he proprio para este fim, por ser mui nocivo que o terreno fique amassado, ainda que pouco seja. A semente de prado deve semear-se gradando mais ou menos, segundo a natureza do terreno.

8.° Concluida a colheita dos cereaes, não se deve consentir que o gado paste muito as hervas novas, durante o primeiro outono, e só em tem-

po sêcco. Na primavera seguinte, deve-se-lhe passar por cima hum rolo pesado, para conchegar a terra ás raizes. Depois, amanha-se o prado novo como prado permanente.

III. *Pastagens ferteis e permanentes.*

Ha prados que não devem formar-se: taes são v. g. — aquelles por onde as aguas correm; — os paues de agua salgada; — os terrenos subjeitos a inundações; — os que estão situados junto ás cidades populosas, onde os seus productos, sempre procurados, são por consequencia caros; e os que ficão no fundo de valles dos sitios montanhosos (principalmente nos lugares onde ha greda) sitios onde os prados são raros e de grande valor, porque augmentão o dos terrenos montanhosos que lhes ficão proximos, em razão de fornecerem ao gado o sustento da primavera e do outono. Se porém se tractar de saber, se *os terrenos ferteis* que estiverão muito tempo cubertos de herva e continuão a ser productivos, devem ou não converter-se em prados; diremos, que a diversidade de opiniões a tal respeito he grandissima.

Para constituir-mos o leitor em estado de decidir huma tão debatida questão, faremos huma descripção resumida da natureza e qualidades das diversas especies de terrenos que se deixão ficar de ordinario em pastos permanentes, que algumas pessôas tanto receião ver convertidos em terras de lavoura: e tambem apontaremos brevemente as vantagens que se attribuem aos terrenos d'esta natureza.

Os terrenos que se reputão mais proprios para pastos permanentes, são de tres qualidades: 1º os que são compostos de argilla compacta, que nem são aptos para a sementeira dos nabos turne-

pos, nem para a da cevada, e que se julga que se farão tanto melhores, quanto mais tempo se conservarem no estado de pascigos, e com hum amanho conveniente (7): 2.º os lutulentos e argillosos, brandos, e com a camada inferior de argilla ou de marne: 3.º os terrenos ferteis, profundos e sadios, situados no fundo dos valles, ubertosos a expensas dos terrenos que lhes ficão pelo lado superior, e collocados geralmente em posições favoraveis relativamente ao clima (8).

Narrão-se com grande vehemencia e ostentação as vantagens dos pascigos d'esta natureza. Assevera-se, que podem manter animaes cornigeros de maior peso do que nenhum outro terreno; — que não padecem tanto com as sêccas do verão, como os outros; — que as hervas que produzem são mais nutrientes, assim para os animaes lanigeros, como para o gado cornigero; — que as vaccas que nelles se crião dão melhor leite, e

(7) Assim explicão a precedente asserção. Pelo decurso dos annos forma-se na superficie dos terrenos d'esta especie huma camada negra de terra vegetal, de duas ou tres pollegadas de grossura, pingue e leve, que he matriz de excellentes hervas. Lavrado o terreno, esta camada vai-se misturando com as particulas que por baixo lhe ficão, que são frias e menos ferteis, e ja em tal caso se não pode renovar senão no cabo de hum longo espaço de tempo. Affirmão por outro lado, que as terras argillosas adquirem melhoramento, semeadas que sejão para prados: e está plenamente provado, por via de repetidas experiencias, que os terrenos d'esta especie produzem huma colheita de hervas tão abundante no primeiro anno depois da sementeira, como nos dous seguintes. D'aqui concluem, que he conveniente cortá-las muitas vezes, a fim de crescerem plantas novas. A questão porém he, se convem destruir a camada de terra vegetal, depois de ella estar formada.

(8) Estes terrenos nunca abrem fendas, mesmo nos verões mais quentes.

que a manteiga e o queijo que d'este se faz he tambem melhor; — que os pés dos animaes que nelles pástão, não estão subjeitos a tantos inconvenientes; — que produzem grande variedade de hervas; — e que quando estão convenientemente formados, vão brotando pastagens successivas durante toda a estação; — que as hervas são mais saborosas e de mais facil digestão; — e que o producto que se colhe he immenso e quasi sem despesa alguma. Affirmão portanto, que o destruir pastagens que tão proficuas qualidades possuem, he hum acto que só pode ser justificado pela pública e urgente necessidade, e pela precisão de prevenir os horrores da fome.

O modo de fazer idéa do valor real dos terrenos d'esta qualidade, he considerar a sua renda e o seu producto.

As pastagens do Condado de Lincoln, pássão pelas mais ferteis do reyno. A renda varía entre 1 l. e 15 sch., e 3 l. por *acre*; e o valor do producto, he de 3 l. por *acre*, até 10 l. e 8 sch. Este producto tira-se em carne de boi e de carneiro, ou em lan, e obtem-se com mui pouca despesa. A quantidade de gado que pode manter cada *acre das pastagens mais ferteis*, excede á que se poderia sustentar com o producto de outro qualquer genero de plantas, em hum terreno das mesmas dimensões. Não he muito raro, no tempo do verão, sustentar bem em cada *acre* de terra 6 ou 7 carneiros; e dous, com pouca differença, de hinverno. Quando os carneiros vão para as pastagens, podem pesar 18 ou 20 libras; e o augmento de peso que depois adquirem, pode calcular-se em 16 libras por cabeça. Suppondo porém que o peso total he de 100 libras, e calculando 8 *dinheiros* por cada libra; será a importancia 3 libras 17 sch. e 10 *dinheiros* por *acre*. A lan vale ainda qua-

ei 2 guinéos mais, alem do sustento de hinverno, valor que tambem se lucrou: e portanto vem tudo a reduzir-se a 7 libras de lucro por *acre*, com muito pouca despesa. He evidente, que terrenos d'esta natureza não podem empregar-se de hum modo mais lucrativo, do que na mantença do gado.

Os pascigos da primeira e segunda especie, os terrenos compostos de *argilla compacta* e de *lodo endurecido*, quando pelo decurso dos annos ou talvez dos seculos tem chegado a hum gráo mui subido de fertilidade, não podem lavrar-se sem que se corra o perigo de diminuirem no valor: e mais proveito dão sempre conservados em pastagens, do que podem dar produzindo quaesquer outras plantas.

Os terrenos da terceira especie, ou *as terras profundas e sadias dos valles* havião-de produzir muitos cereaes, se com effeito se lavrassem; porém he de suppor que lhes fosse nociva a cultura: — ja porque as lavouras as fazem ficar com huma fraca e mui branda consistencia; — ja pelo motivo de se destruirem as plantas de bôa qualidade que ali nascem; e ja emfim por promoverem a decomposição dos principios de fertilidade que o terreno possue. (9).

Por ultimo, a extensão dos terrenos d'estas tres especies não he tão consideravel, que as vantagens que se podem conseguir convertendo-os em terras de lavoura possão ser consideradas como hum objecto de interesse nacional, ou de tamanha importancia, que se deva correr o risco de damnificar a futura producção das hervas. Ha todavia pastagens de qualidade inferior, que se podem facil-

(9) He possivel, que a *luzerna* vingue bem nestes terrenos; e não padece duvida, que os seus productos havião-de valer muito mais do que os outros que elles podem dar no seu estado actual.

mente confundir com estas de que havemos tractado, e que não pode entrar em duvida que seria util convertê-las, de tempos a tempos, em terras de lavoura. Estes prados não se conservão ou não se melhórão por sua propria e natural fertilidade; porém por causa dos estrumes das terras de lavoura, que lhes ficão proximos, com que elles são adubados.

Reduz-se pois a questão a saber, se he mais vantajoso para o fazendeiro e proprietario deixar constantemente metade da fazenda em pastagem permanente, cultivando sempre a outra metade; ou cultivar tudo alternadamente, fazendo com que cada huma das metades produza successivamente ja hervas de prado, ja cereaes, excepto somente as pastagens ferteis de que fallámos?

Gravissimas objecções ha contra a divisão das fazendas em *pastagens permanentes* e em *terras permanentes de lavoura*. As terras de lavoura ficão deterioradas, por se lhes tirarem os estrumes que ellas produzem, e se empregarem estes em adubar os prados, perdendo-se assim huma parte d'elles: pois he certo, que o espalhar substancias putrefactas pela superficie da terra, e isto *em estação impropria;* he estrumar não só o terreno, mas tambem a atmosphera (10). Os mesquinhos productos que se colhem naquelles lugares em que tal systema se segue, provão sobejamente suas pessimas consequencias.

Este uso de empobrecer as terras de lavoura para adubar os prados, passa por tão prejudicial entre os agricultores mais experimentados, que, segundo sua opinião, perde o proprietario a quar-

(10) Menor he a perda, quando o estrume se lança á terra em Outubro; porque as chuvas não tardão em vir, e introduzem os succos pelo terreno.

ta parte da renda que havia de receber de cada *acre* de terra que se deixa por cultivar; e o público perde 3 ¾ *bushels* de cereaes, por cada *stone* (11) de boi ou de carneiro que pode alcançar pelo dicto systema.

E assim he este hum ponto em que muito se deve insistir naquelles paizes onde a população for em augmento, e onde houver necessidade de recorrer á importação do grão estrangeiro para a subsistencia dos habitantes. Porquanto, á excepção das pastagens mui ferteis, as terras de lavoura produzem (pelo termo medio) em maior abundancia do que os prados as cousas necessarias para a mantença do homem, na razão de 3 para 1: e por conseguinte, cada porção de terreno que se conserva em prado, sem necessidade, e cujo producto pode manter hum individuo; faz perder á sociedade o producto de dous. Ha todavia alguns cultivadores bons, que tem por vantajoso o methodo de estrumar os prados e as pastagens: he certo, que quando assim se pode fazer sem defraudar em cousa alguma as terras de lavoura, desvanecidas ficão todas as objecções. A este respeito recommenda M. Middleton, que se não estrumem os prados senão em Outubro, immediatamente antes das chuvas que costumão vir neste tempo, as quaes introduzem na terra o succo dos estrumes. O perdimento he então pouco consideravel, e pode inteiramente evitar-se usando do estrume composto (12).

(11) O *stone* tem 14 libras Inglezas.

(12) A practica de espalhar os estrumes pela superficie do terreno, está generalizada na Irlanda. Os estrumes são conduzidos para as terras nos mezes de Agosto e de Setembro; e tem-se visto por experiencia, que os terrenos assim amanhados conservão por muito tempo a sua fertilidade. Neste paiz achão utilissimo este methodo de melhorar os

Ha diversos sitios em Inglaterra, onde os proprietarios se receião de que alguma mudança de systema lhes venha a damnificar os seus interesses; e por certo que causa mágoa o ver que as leys lhes não outorgão huma protecção efficaz contra os rendeiros, pouco dispostos, de ordinario, a fielmente cumprirem seus contractos. Prescindindo d'esta circumstancia, os interesses do proprietario podem achar huma *garantia* sufficiente nas clausulas judiciosas dos mencionados contractos, e bem assim no methodo mais perfeito de cultura. Tambem se podia estabelecer hum systema de agricultura alternada, que augmentaria consideravelmente o valor das propriedades territoriaes, e concorreria muitissimo para os interesses do paiz.

A principal objecção que se fórma contra o systema de converter os prados antigos em terras de lavoura, he a supposta inferioridade dos prados novos comparados com os antigos; quando este effeito se não deriva provavelmente de outra causa, senão ou da má escolha das sementes, ou de ser mui diminuta a quantidade d'ellas que se lhes lança, cousa que promove a nascença das hervas ruins. Certo agricultor, que cultivava huma grande fazenda, que constava principalmente de terrenos argillosos, ferteis e profundos, e cujos prados havião sido, de tempos a tempos, convertidos em terras de lavoura; costumava convertê-los de novo em prados, semeando a semente d'estes juntamente com huma porção de cevada. Semeava em cada *acre*, 14 libras de trevo branco, 1 peck (13) de tanchagem lanceolada (14),

---

prados. Se usassem do estrume composto em vez do simples, o adubo havia de sahir menos caro e ser mais efficaz.

(13) Equivale a 2 selamins.

(14) *Plantain* (diz o texto): he a *Plantago lanceolata* de Lin. (O *Redactor*.)

e 3 *quarters* (15) de semente de feno. Por meio d'esta grande quantidade de semente, obtinha logo no primeiro anno huma herva basta, que não differia da pastagem antiga senão *em huma vegetação mais vigorosa*. Com effeito, os terrenos d'esta qualidade, amanhados com discernimento, raras vezes podem ser deteriorados pelas lavouras. Quando se convertem de novo em prados, he certo que no primeiro e segundo anno não podem supprir ao gado cornigero de grande corpulencia, como pelo tempo adiante; porém podem manter *hum grande numero*, de corpulencia menor (16), e fornecer maior porção de carne para a venda.

Muitas vezes he conveniente conservar hum ou dous cercados de mediana extensão (v. g. de 10 ou 20 *acres*, segundo o tamanho da fazenda) em pastagens permanentes, para manteença do gado grosso e dos carneiros, e bem assim como recurso, no caso que a primavera seja mui fria, ou o verão mui sêcco: porém conservar huma porção consideravel de qualquer fazenda em pastagem permanente ou em prado antigo, huma vez que o dicto prado ou pastagem não seja de óptima qualidade; he quasi sempre prejudicar o proprietario, o rendeiro, e o público. O meio mais facil de augmentar em grandissima proporção o producto d'a-

(15) Equivalem a 24 alqueires.

(16) O Doutor Cartwright affirma, que com effeito semeavão em cada *acre* 3 *quarters* de semente do feno ordinario dos prados, do qual metade tinha provavelmente perdido a faculdade de vegetar, por haver aquecido muito na méda, e huma grande parte do resto nunca tinha amadurecido de todo. D'aqui, a necessidade de semear huma quantidade que parece excessiva. O preço nesse tempo (ha quasi 50 annos), erão 3 a 4 sch. e 6 *dinheiros* cada *quarter*. Em vez de tão desasisada mistura, era muito melhor determinar que os operarios não ajuntassem senão aquellas especies que convem semear, e essas perfeitamente maduras.

quelles terrenos onde o systema das pastagens permanentes houver chegado a huma extensão desarazoada; he usar do estrume na cultura dos nabos turnepos, e na das outras sementeiras, e adoptar a cultura alternada.

Ha comtudo casos em que esta doutrina, ainda que bôa em geral, não deve ser levada a excesso. Tem-se observado, que em Norfolk, onde o solo em geral he brando, e os carneiros se crião e engordão na mesma fazenda; são essenciaes as pastagens permanentes. Em terrenos d'esta qualidade viu-se que era erro o destruir as pastagens antigas, especialmente sendo subjeitas ao *dizimo reitoral*. Alguns terrenos de inferior qualidade, que mantinhão 2 animaes lanigeros por *acre*, pagando somente o *dizimo do vigario*, e que se alugavão por 10 sch. por *acre*; não podem ja, depois de destruidos os dictos pascigos, pagar o dizimo dos fructos e a despesa da lavoura, apesar de não estarem onerados com a renda. Genericamente fallando, huma fazenda tem melhor aluguel, quando os seus prados estão em tal proporção, que o rendeiro pode dirigir as suas especulações parte a respeito do gado, e parte a respeito dos fructos, de modo que quando hum d'estes objectos venha a falhar possa ser compensado pelo outro.

Continuar-se-ha.

(*O Redactor*-Santos.)

LISBOA: 1827.

NA IMPRENSA DA RUA DOS FANQUEIROS N.º 129 B.

Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 27. JULHO DE 1827.

ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Julho.

Aberta a sessão, leu o Senhor Secretario huma carta do Senhor Vice-Presidente Barão do Sobral Hermano, em que declarava offerecer á Sociedade huma parte do seu gabinete de Chymica, e bem assim as obras seguintes.

Chimie appliqué aux arts, par M. J. A. Chaptal: = *Systeme des connaissances chimiques, et de leurs applications aux phénomènes de la nature et de l'art, par A. F. Fourcroy:* = *Annales de Chimie ou recueil des memoires concernant la Chimie et les arts qui en dépendent, et spécialement la Pharmacie.*

O Conselho agradeceu tão ampla e generosa offerta.

Distribuirão-se pelos Socios presentes varios exemplares de hum impresso que tem por titulo

Contas da administração dos R. pinhaes de Leiria, dos annos de 1824, 1825 e 1826, conforme fôrão remettidas nas épochas prescriptas á Secretaria de Estado dos

Negocios da Marinha, com os documentos originaes; e esboço do estado d'quelles R. pinhaes, com reflexões sôbre a decadencia em geral das mattas d'este reyno, e projecto para remediar a mesma: por Frederico Luiz Guilherme de Varnhagen.

Ficou hum exemplar na Bybliotheca.

O Socio o Senhor Manuel Ribeiro Guimarães offereceu á Sociedade as seguintes obras.

Tractado completo de Cosmographia e Geographia historica, physica e commercial, antiga e moderna, por J. P. C. Casado Giraldes: = Compendio de Geographia-historica antiga e moderna, e Chronologia, para uso da mocidade Portugueza, pelo mesmo A.

O Conselho agradeceu, e mandou depositar as dictas obras na Bybliotheca.

O Socio o Senhor Antonio José de Sousa Pinto offereceu á Sociedade 208 volumes de diversas e acreditadas obras de Medicina, Chymica e Cirurgia: o Conselho recebeu com reconhecimento tão patriotico e avultado donativo.

Tomando então a palavra o Senhor Presidente declarou, que o fallecido Socio o Senhor Marquez de Angeja, antes da enfermidade que o roubou á Patria e á sua familia e amigos, havia concebido o projecto de formar huma collecção dos artefactos da provincia que commandava, e de a offerecer á Sociedade, afim de se conhecer e avaliar o estado da industria da mencionada provincia: que esta collecção apenas estava começada: porém que a Excellentissima Senhora Marqueza viuva, animada dos mesmos patrioticos sentimentos de seu fallecido esposo, a offerecia não-obstante á Sociedade. Que portanto fôra incumbido pela dicta Excellentissima Senhora de entregar os dous artefactos da villa de Guimarães que apresentava, como com effeito apresentou, a saber, huma thesoura grande de aço com anneis de prata

elegantemente lavrados, e bem-assim hum par de meias de lan. O Conselho mandou depositar estes artefactos no respectivo Conservatorio, e encarregou o Senhor Presidente de ser o orgão assim do seu doloroso sentimento pela perda de tão benemerito Socio, que tinha tanto a peito a prosperidade industrial do paiz entre as mesmas fadigas da guerra, como tambem do seu louvor e reconhecimento para com a Excellentissima Senhora Marqueza viuva, pelas evidentes provas do amor da Patria que tão cabalmente patenteára.

Fôrão propostos novos Socios; decidírão-se algumas questões da particular economia do Estabelecimento; e cessárão os trabalhos.

AGRICULTURA.

PRADOS.

Continúa de paginas 52 e finaliza o artigo traduzido da obra intitulada — L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair: tom. 2.º: Paris: ann. 1825.

IV. *Methodo de amanhar os prados ferteis.*

As regras respectivas ao amanho dos prados ferteis, nem são muitas em numero, nem de difficil execução.

em derredor d'ellas; e assim as raizes das plantas, como o mesmo terreno, ficão excessivamente resfriadas. Hum cultivador bom não deve, como ja dissemos, consentir por motivo algum, que o gado grosso ponha pé nas pastagens d'esta natureza durante o tempo humido, e mesmo mui pouco durante todo o hinverno. Em geral, deixão-se pascer os animaes lanigeros nos prados de herva nova, mas somente quando o tempo estiver sêcco, desde o fim do outono até ao principio de Março: depois mandão-se retirar: e raro se deixa lá entrar animal algum até que o tempo esteja sêcco, e a superficie do solo bem compacta, para que não fique amassada pelas pégadas do gado.

5.º Huma das maiores difficuldades que ha no amanho das pastagens antigas, he o embargar o crescimento d'essa enorme quantidade de musgo (2), que abafa as hervas de melhor qualidade. Neste caso são necessarias as sarjetas, e os estrumes compostos que forem pingues. O meio mais efficaz de destruir o musgo e de melhorar as pastagens, he passar-lhe varias vezes por cima huma grade de ferro bem carregada de pêso, de sorte que penetre até á profundidade de 2 pollegadas; e deitar-lhe cal ou estrume composto bem preparado. Tambem se tem conhecido, que fazendo pastar os carneiros nestes terrenos, em quanto se engordão com o bagaço de azeitona; se destrue o musgo, e cresce a herva em grande abundancia. Porém o remedio radical he lavrar

---

(2) O texto diz = *mousse* = *musgo*: mas parece-nos impossivel, que o musgo se crie nos prados. Pelo menos, o que temos cá entre nós, he huma qualidade de herva que se chama vulgarmente *merugc*, a qual faz os estragos dictos pelo A. (*Gyrão*).

estes prados apenas o musgo apparece, ou antes que elle tenha notavelmente progredido.

Genericamente fallando, as pastagens ferteis devem ser raras vezes ceifadas. Temos visto pasćigos excellentes, baixos e humidos, deteriorados gravemente por esta practica, e incapazes de bem nutrirem o gado. Quando a ceifa se fizer, deve ser cedo, isto he, antes da maturação das sementes da herva: deixe-se então o gado lanigero pastar brandamente o restolho; porque o esterco d'elle he mais fertilizante do que o do gado grosso, e menos capaz de queimar a herva.

Ha casos em que os prados ferteis *sendo ceifados todos os annos* ficão subjeitos a produzir hervas ruins: semelhante practica promove o crescimento do musgo, e das hervas de raizes fortes, que mudão e gradualmente deteriorão a natureza e a qualidade das plantas. O trevo branco começa então a desapparecer, e as hervas grosseiras entrão a occupar o terreno. Quando isto acontecé; em vez da ceifa, deixe-se pastar o gado no dicto terreno dous ou tres annos, até que as hervas ruins cedão o lugar ás que são proveitosas.

Pelo que toca ao methodo da ceifa e do pasto alternado, grandissimo debate tem havido entre os mesmos agricultores habeis. Affirmão, que adoptando-se este systema, pode com effeito o cultivador deixar de estrumar por muito mais tempo; porém que por fim ficão as terras arruinadas. Accrescentão mais, que para que hum prado possa manter huma bôa porção de gado, he necessario que elle esteja no habito de ser pastado, especialmente pelos carneiros. — Que se tiver sido ceifado durante hum longo espaço de tempo, e o estrumarem para se converter em pascigo, produz muitas vezes herva em abundancia; porém que esta herva, em igualdade de circumstancias,

não pode manter hum tamanho numero de cabeças, nem engordar tão bem o gado; e que as pastagens antigas nunca hão de produzir tanto feno, como os prados que se ceifão habitualmente; porque assim em huns como em outros a herva hade crescer *segundo o seu costume*, e que o não hade perder em pouco tempo. Affirma-se por outro lado, que ha muitos cultivadores experientes que preferem o methodo do pasto e da ceifa alternada, e que sustêntão que este systema produz melhoramento na quantidade e qualidade do feno; e que o pasto de dous em dous annos se conserva productivo e de bôa qualidade.

6.º Ha hum ponto de summa importancia, e consiste em marcar os casos em que a ceifa ou o pasto são mais proficuos. No pascigo, o solo beneficia-se com o estrume e com as urinas do gado; porém a materia excrementicia distribuida com muita irregularidade, e devorada pelos insectos durante os calores do estio, perde muito da sua utilidade. Se o estrume proveniente da herva (quer esta se tenha convertido em feno, quer tenha servido, mesmo verde, de manter o gado no estabulo); se o estrume proveniente da herva, dizemos nós, se applicasse conjuntamente ao terreno, e na estação conveniente, poderia produzir muito maiores vantagens. Sabida cousa he, que a sombra de huma colheita pingue, que cubrir o terreno durante certo espaço de tempo, tende a augmentar-lhe a fertilidade; e em toda a parte se tem conhecido, depois de repetidos ensayos em quasi todas as especies de terreno, que a aveia que nasce depois do trevo, cortado que elle seja com a fouce, he superior á que nasce depois do trevo cortado pelo mesmo gado; e isto, tanto para o manter no estabulo, como para fazer o feno.

V. *Prados naturaes, para ceifar.*

Estes prados podem dividir-se em tres classes: 1.ª os que são situados nas margens dos regatos e dos rios; 2.ª prados montanhosos; 3.ª prados pantanosos.

1.ª Regando-se os prados que forem planos e situados ao longo de alguma corrente, que nelles deposite nateiro ou materias fertilizantes provenientes dos campos por onde ella passa; chegão, he bem certo, a hum gráo extraordinario de fertilidade: porém como raras vezes estão deffendidos por vallados, e são por isso mui subjeitos ás inundações na estação hinvernosa; fica o terreno muitas vezes resfriado, e as melhores hervas destruidas, e substituidas por outras de pouco valor. Isto acontece frequentes vezes áquelles prados que são communs a diversos visinhos, e onde em consequencia d'isso não ha o cuidado de lhes fazer as sarjetas. Estes prados produzem pouco mais ou menos, 1 *tón* (3) de feno ordinario, e cada *acre* aluga-se quasi por 25 *sch.* Se tiverem cercas, vallados, e as sarjetas necessarias, valerão provavelmente 3 a 4 l. por *acre.*

Alguns casos tem havido em que os prados baixos e planos se tem melhorado muito, deitando-se-lhes areia, na razão de 10 a 15 *tóns* por *acre*: porém a areia deve deitar-se com cuidado, e successivamente, para que a herva não fique em alguma parte abafada, por causa da desigualdade da distribuição (4).

---

(3) Equivale a 1 tonelada.

(4) Em Norfolk fez-se experiencia d'este methodo, e surtiu optimo effeito. Prados que havião sido cubertos de

Nós ja fallámos nas vantagens que resultão de resguardar este genero de prados das inundações, inuteis sempre, e muitas vezes desastrosas (5): agora vamos tractar do amanho dos prados montanhosos.

2.ª Os prados montanhosos de Middlesex, tem, pouco mais ou menos, 70:000 *acres*, ou $\frac{1}{18}$ de todo o condado. O solo, compacto por natureza e pelo muito saibro que contêm, pouco proprio era para a lavoura; porém convertido em prado, e adubado com os pingues estrumes da capital, em huma porção incomparavelmente maior do que todos os outros prados do reyno; passou a ser, e ainda he, hum prado de primeira ordem.

He quasi sempre no mez de Outubro que se conduz o estrume para os prados de Middlesex, quando o terreno, já bem sêcco, pode aguentar o peso das carroças carregadas, e quando o calor do dia, por temperado, ja não promove a exhalação das particulas volateis do estrume. Nesta estação não tardão de ordinario as chuvas, que fazem com que elle repasse o terreno. Quando se pode haver tamanha quantidade de estrume como ha neste sitio, não ficão sendo tão necessarias as cautelas para o empregar utilmente, ou para preparar o composto.

Esta vasta extensão de solo argilloso ficaria de mui diminuto valor, huma vez que se inten-

---

areia, produzírão grandissima colheita de herva de excellente qualidade; ao mesmo tempo que huma parte dos mesmos prados que se deixou permanecer em seu primitivo estado, ficou quasi de nenhum valor.

(5) Em o condado de Derby, para deffenderem o gado das inundações, levantão montes de terra de 2 ou 3 *yards* (*varas*) de altura, para onde os animaes se podem retirar no caso que ellas sobrevenhão de subito.

tasse cultivá-lo. A difficuldade de o lavrar, — as juntas ou parelhas que serião necessarias para amançar hum terreno de tão rebelde natureza, de envólta com a despesa que isto havia de trazer comsigo, — o curto periodo do anno em que elle se poderia lavrar com bom exito, — e a incerteza do producto de hum semelhante terreno; tudo isto são circumstancias que lhe havião de diminuir consideravelmente o valor. Convertido porém em prado permanente, e gozando das vantagens que a proximidade da capital lhe proporciona (circumstancia esta que faz os prados mais lucrativos do que as terras de lavoura); subiu a renda a 5 ou 6 l. por *acre*, e em alguns casos a 7, quando antes era de 3 l. Chegou até a haver convenções de 10 l. por *acre*! O termo medio d'estes prados, alem do restolho, são 2 *tóns* de feno por *acre*, de optima qualidade para sustento dos cavallos (6).

Os prados que se destinão para sustento das vaccas, são, de ordinario, ceifados duas até tres vezes no decurso do verão. Raro se deixão crescer as hervas até que os troncos que hão de produzir as sementes cheguem ao seu pleno desenvolvimento; porque o caso essencial he obter hum feno tenro e macio. De ordinario, ceifão-se pela primeira vez em Maio, duas ou quatro semanas mais cedo do que se deverião ceifar se o feno fosse para os cavallos. Em todos os demais casos, os bons cultivadores não ceifão os seus prados senão huma vez no anno; salvo quando tem huma quantidade de estrume sufficiente para cubrir o

(6) Suppõe-se, que a excellente qualidade d'estes prados provêm principalmente de não haver nelles plantas com folhas grossas e succulentas. Estas são subjeitas a ennegrecer, e a crearem bolôr nas médas, seguindo-se d'aqui a ruina de porções inteiras.

terreno, logo depois da segunda ceifa. Em geral, quando o feno he destinado para os cavallos, entende-se que he mais conveniente não ceifar senão huma só vez, e fazer pastar o restolho, para dar lugar á nascença da colheita do anno seguinte (7).

Visto que o modo porque as médas de feno se arranjão em Middlesex passa pelo mais bem pensado e perfeito de que ha até hoje noticia; relataremos em o appendice todas estas particularidades.

Fazer as médas do feno. Esta importante operação he executada em varias partes da Inglaterra com huma perfeição e dextreza mui digna de notar-se. Muitas vezes costumão ter a fórma circular: e assim aos lados, como a huma parte da extremidade superior, dão-lhes huma configuração muitissimo regular; apertando o feno tanto, que a chuva o não pode repassar nas médas. Outrotanto se faz muitas vezes á cuberta. Este methodo he sem duvida preferivel ao uso das capas de pa-

(7) M. Curwen não encara os prados dos suburbios de Londres debaixo de hum ponto de vista tão favoravel, como o intelligente A. do relatorio de Middlesex: pêsa-lhe ao contrario, que huns terrenos tão ferteis como os que circumdão a capital, se destinem perpetuamente para produzir feno, em vez de colheitas verdes; visto encontrar-se o estrume alí mesmo, sem ser preciso trazê-lo, de 20 milhas e ainda mais de distancia, como em outros districtos acontece. Estabelece como principio; que cada campo que assim se deixa ficar em prado de feno, podia, com hum amanho conveniente, produzir nabos turnepos, ervilhaca e trigo; o que quadruplicaria os alimentos do solo, não só na quantidade, mas tambem na faculdade nutriente. He certo, que cada *acre* de terra dos suburbios de Londres pode produzir 30 a 40 *tóns* de sustento verde; e que no seu estado actual, não produz, pouco mais ou menos, senão 2 *tóns* de feno sêcco, alem de algum restolho de que pouco lucro se tira!

lha, que são menos flexiveis, e subjeitas a deixar passar a agua, salvo quando são feitas com todo o esmêro.

Salgar o feno. Misturar sal com o feno na mesma occasião em que se fórmão as médas, he practica usada nos condados de Derby e de Yorck (8). O sal, especialmente quando se applica á segunda colheita do trevo, ou a alguma que tenha apanhado muita chuva; suspende a fermentação e previne o bolôr. Misturando-se palha com o feno, mais efficazmente fica ainda acautelada a dicta fermentação, porque a palha absorve a humidade. O gado cornigero não só come o feno salgado, senão que até a mesma palha com elle misturada, com maior avidez do que o melhor feno que não esteja salgado; e nutre com isso bem. A quantidade que se recommenda, he 1 *peck* (9) de sal gemma para 1 *tón* de feno. Tem-se visto, que o gado cornigero prefere o feno atacado de sal, ao melhor que possa haver, huma vez que o não contenha.

Prados paludosos.

Em alguns districtos montanhosos do reyno, os prados paludosos pássão por huma acquisição importante na opinião d'aquelles que cultivão os pascigos. Casos ha em que a herva tem huma natureza tão aquosa, que he difficil convertê-la em feno. Para evitar que ella se empaste demasiadamente na méda, he necessario abri-la a meudo, e expô-la bem ao sol e ao vento; porque esta qua-

---

(8) He possivel, que esta practica impeça inteiramente a inflammação espontanea das médas.

(9) Equivale a 2 selamins.

lidade de herva não pode supportar senão hum gráo mui moderado de fermentação.

Quando a herva pelo contrario he de natureza mais dura, deve pôr-se em montinhos antes que seque de todo, a fim de se promover huma pequena fermentação. As partes fibrosas do feno duro ficão assim mais agradaveis ao gado, mais nutrientes, e servem para lhe fazer melhor cama. Apenas porém o calor começar a ser sensivel, espalhar-se-ha o feno, huma vez que o tempo o permitta, e pôr-se-ha em montes grandes, logo que esteja sêcco.

Nos pascigos humidos das regiões do nord'este da Escossia, são necessarios celleiros para o feno. Construem-se de fórma que ficão o mais bem arejados que he possivel, para que o feno possa seccar e conservar-se. Em alguns districtos, úsão de o ligar, depois de sêcco, com cordas quasi de duas braças de comprimento, e atão os molhos a dous e dous. Apertado assim, occupa menos espaço no celleiro, e estraga-se menos quando vem de grandes distancias e a estação he rigorosa.

VI. *Restolho.*

Os fazendeiros em Middlesex alugão muitas vezes o restolho quasi por 20 *sch.* cada *acre*, para ser pascido pelo gado grosso, que se deixa ficar no prado até ao momento em que começa a haver perigo de que o terreno se estrague por causa das pégadas. Sabida cousa he, que quando hum boi enterra o pé em hum solo argilloso, a agua que o buraco conserva destrue a herva; damno este que só no cabo de alguns mezes se pode reparar. Quando o gado grosso sahe das pastagens, entra o gado lanigero, e deixa-se lá

ficar até aos primeiros dias de Fevereiro. Algumas vezes deixão-lhe consummir todo o restolho, pagando todas as semanas 5 *sch.* por cada vinte cabêças.

Em alguns districtos, depois de ceifado o feno em Julho, conserva-se toda a segunda colheita, e não se manda gado algum para o pasto até á primavera ou ao principio de Maio, e só então se manda o gado lanigero. No caso de não haver prados de regadio, este methodo he o que parece proporcionar os recursos mais vantajosos que pode achar hum cultivador que fizer especulações sôbre o dicto gado lanigero. O valor do restolho não he commummente consideravel, e pode calcular-se de 7 *sch.* e 6 *d.* até 15 ou 20 *sch.*, *por acre.* Hum restolho soffrivel, conservado até á primavera, pode manter 5 ovelhas por *acre*; e até em alguns casos 10 com os seus cordeiros, durante o periodo mais critico da primavera, quando os nabos turnepos estão acabados e as hervas mais temporans não estão ainda bem crescidas. Portanto neste periodo do anno, pode mui bem valer 30 a 40 *sch.* por *acre*; e nas primaveras frias, e que tardão em chegar, vale ainda muito mais.

VII. *Pascigos do verão reservados.*

Em o relatorio original de Cardiganshire recommenda-se o methodo seguinte, a que se deu o nome de *fogging*. O gado sahe das pastagens no principio de Maio, e não volta senão em Novembro ou Dezembro, continuando então a pastar até ao Maio seguinte. Este processo não pode ter lugar senão nos terrenos mui sêccos, onde as pégadas dos animaes, mesmo nas estações mais humidas, não possão causar damno algum.

VIII. *Transplantação da relva.*

He huma nova practica de agricultura, cujo primeiro ensayo se fez em Norfolk (10), d'onde se communicou a outros districtos. Eis-aqui o processo. A relva antiga de bôa qualidade, que se compõe principalmente de raizes fibrosas das plantas, corta-se em pedaços pequenos, quasi de 3 pollegadas quadradas, e estes põem-se na superficie do terreno, deixando-se entre huns e outros quasi 6 pollegadas de distancia. Por este modo, a relva correspondente a 1 *acre*, serve para plantar 9 *acres* (11). Os torrões devem pôr-se em bôa ordem, com a relva para cima, e bem unidos ao chão. Não se deve cortar cada dia mais relva, do que a que se podér conduzir, distribuir e plantar antes de anoitecer. Se ella não contiver algumas especies particulares de plantas bôas, v. g. trevo branco, trevo vermelho vivaz, &c.; he necessario semear as sementes d'estas plantas no mez de Abril em o novo pascigo. Quando o terreno não estiver nem muito humido nem muito sêcco, he preciso passar-lhe muitas vezes por cima rôlos bem pesados: esta operação fórça as plantas a estenderem-se pelo terreno, em vez de crescerem aos mólhinhos; direcção que havião de tomar huma vez que assim se não practicasse. Nenhum gado deve pastar no prado que se transplantou, seja elle de que genero for, nem na primeira primavera seguinte, nem mesmo no

---

(10) A descuberta d'este novo processo attribue-se a M. John. Blomfield, de Warham, rendeiro de M. Coke.

(11) He provavel, que a relva dos vergéis fosse conveniente para este fim.

hum grande numero de casos (12). A cultura do trevo commum he tão conhecida, que não he necessario entrarmos a este respeito em muitas particularidades. Tem-se suscitado a duvida se he ou não util misturar a semente d'esta planta com as outras dos prados artificiaes: não obstante, ha muitas pessôas que julgão ser mui conveniente misturar com ella huma pequena porção de *ray-grass*, especialmente pela razão de que sendo esta planta mui temporan, resguarda o trevo das geadas da primavera. O *ray-grass*, *cortando-se tenro*, não exhaure a substancia do terreno, he util quando a sementeira do trevo se converte na de feno, e melhora a qualidade da ferragem, ceifado que seja para se gastar mesmo verde. O trevo misturado assim com a outra planta, pode tambem ceifar-se mais cedo na estação competente (13). Esta circumstancia faz que a mencionada

---

(12) M. Mason, de Chilton, habil fazendeiro do condado de Durham, suspeita que o trevo promove a ferrugem do trigo. Semeou de trigo hum campo que tinha produzido parte aveia, e parte trevo; a que tinha produzido trevo foi atacada da ferrugem, e a outra não. Esta circumstancia vem em apoyo da opinião que affirma, que a terra que se destina para o trigo não deve estar em mui subido grão de fertilidade. Hum fazendeiro cujo terreno está situado ao oeste de Inglaterra, queixava-se ha pouco de que as suas vastas sementeiras erão frequentes vezes atacadas da ferrugem, ao mesmo tempo que as dos seus visinhos, cujas terras estavão cheias de grama, não soffrião semelhante enfermidade. Eis-aqui o que tem dado occasião a dizer-se, que de 7 em 7 annos, os maus cultivadores obtem copiosas colheitas! Entretanto hum cultivador industrioso, dando huma bôa cultura, pode prevenir os perniciosos effeitos da ferrugem.

(13) Semeião-se 11 a 12 libras de semente de trevo em cada *acre*, quando o terreno he sêcco e brando; e 14 a 18 nos terrenos lutulentos e consistentes, ou nos argillosos, ajuntando-se-lhes 1 *peck* de *ray-grass*.

mistura seja mais necessaria na Escossia, do que em Inglaterra. Alem de que, tambem serve para melhorar muito a qualidade do feno sêcco que se dá aos *cavallos de carga*, porque o faz mais nutriente e juntamente mais fortificante.

(*O Redactor Santos*).

LISBOA: 1827.

NA IMPRENSA DA RUA DOS FANQUEIROS N.º 129 B.

Com licença.

Terceiro anno. Caderno N.° 28. Agosto de 1827.

ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Agosto.

Approvada a acta da precedente sessão, leu o Senhor Secretario huma carta do Socio o Senhor José Maria Dantas Pereira, em que declarava offerecer á Sociedade duas Memorias suas, sendo a primeira — *sôbre o resumo da Geographia polytica de Portugal, escripto por Mr. Bory de Saint-Vincent;* e a segunda, — *sôbre os principios do calculo superior, e algumas das suas applicações.* — O Conselho agradeceu a offerta, e a mandou depositar na Bybliotheca.

O Socio o Senhor Visconde de Fonte Arcada offereceu huma porção de semente de *tetragonia*: o Conselho agradeceu este donativo, ordenou que se remettesse á Commissão de Agricultura para tractar da sua distribuição, e convidou o mencionado Socio o Senhor Visconde a apresentar huma Memoria sôbre a dicta planta e sua cultura, a fim de se inserir nos Annaes da Sociedade.

A

Lêrão-se e approvárão-se com pequenas alterações os quesitos propostos pelas Commissões de Agricultura, Artes Chymicas, Artes Mechanicas, e Fabricas e Commercio, discutidos nas anteriores sessões, e mandárão-se imprimir, a fim de se enviarem aos Socios, especialmente aos residentes nas provincias, e bem assim a todas aquellas pessôas que se interessarem pelos progressos da industria; para por este modo se conhecer o estado em que ella se acha nos differentes pontos do reyno, e se publicarem aquellas instrucções que mais necessarias forem a cada huma das localidades. Determinou-se outrosim, que os mencionados quesitos se inserissem nos Annaes, para maior publicidade: e vão adiante transcriptos, assim como tambem a carta circular que juntamente com elles se expediu.

O Socio o Senhor Gyrão, como Secretario da Commissão de Redacção, leu hum officio datado de 18 de Agosto do corrente anno, que lhe fôra remettido pelo Socio-Redactor, em que declarava, que vencido o atrazo em que havião estado os Annaes da Sociedade, atrazo nascido de causas independentes d'elle, que por todos erão conhecidas; finalmente conseguíra pôr em dia este trabalho, pela parte que lhe dizia respeito: conseguintemente, que toda a demora que d'esta data em diante podesse fortuitamente occorrer (demora que muito se tractaria de evitar), se deveria entender nascida de causas inevitaveis, porém estranhas ao seu mister, quaes erão, por exemplo, algumas que ponderava: e concluia por ultimo pedindo, que o officio que tivera a honra de dirigir-lhe, para subir por sua mão á presença do Conselho, fosse lançado, por integra, em appendice á acta d'esta sessão, como documento a bem de sua justiça. O Conselho ordenou, que se pro-

cedesse na fórma do requerido, e foi lançado em appendice á acta o dicto documento.

Leu o mesmo Socio o Senhor Gyrão a ultima redacção do projecto dos Diplomas, que o Conselho determinára que se dessem aos dotados, premiados, e gratificados pela Sociedade, e foi approvado.

Outrosim se offereçeu o mesmo Senhor para escrever huma Memoria sôbre o fabrico do aço e do ferro: o Conselho aceitou do melhor grado esta nova prova do seu zelo.

Propoz o Senhor Secretário Henrique Nunes Cardoso, que a Sociedade mandasse construir hum modelo da máchina hydraulica denominada — *chapelet*: o Conselho approvou a proposição, e resolveu que o Socio o Senhor Gyrão procedesse ao orçamento da despesa do modelo: e procedendo com effeito ao referido orçamento, e apresentando outrosim o desenho que fizera tirar por ordem do mesmo Conselho; se mandou construir o modelo, debaixo da direcção do Socio mencionado.

Apresentou mais o mesmo Senhor Gyrão, por parte da Commissão de Redacção, huma nota das materias por ella escolhidas para a continuação dos Annaes, materias cuja utilidade ponderou; accrescentando alem d'isto, que nada havia a tal respeito escripto em lingua Portugueza: o Conselho approvou a escolha, e mandou remetter a dicta nota ao Socio-Redactor.

Alguns outros objectos economicos se tractárão, e levantou-se a sessão.

CIRCULAR

Que foi dirigida aos Socios, e aos amantes da industria Portugueza.

» A Sociedade Promotora da Industria Nacional, para melhor obter o patriotico objecto dos seus estatutos, precisa conhecer com a possivel exactidão, qual he o estado actual da agricultura, das artes, e do commercio, a fim de partir de hum ponto de comparação, que mostre com alguma certeza os progressos futuros, e tambem para animar os differentes ramos da mesma industria, por todos os meios que estão ao seu alcance.

» Para isto se dirige a V. S.ª, rogando-lhe o favor de dar resposta áquelles dos quesitos juntos, que quizer ou podér.

» A Sociedade não duvída, que este trabalho, para ser util, exige certa applicação, e que poderá causar a V. S.ª algum incommodo; mas de quanto não he capaz hum animo cheio de sentimentos philantropicos, e de amor da Patria?

» V. S.ª estará sem duvida persuadido, como está a Sociedade, de que a fonte de todas as riquezas de huma nação he o trabalho creador de todos os productos: para que este porém seja mais proficuo, he necessario ser ajudado pelas luzes dos sabios.

» Não pode haver accrescimo de riqueza, nem independencia nacional, em quanto as producções do nosso solo forem escassas, annualmen-

te consummidas, ou trocadas por outras que da mesma fórma se consummem:, he necessario que sobeje alguma cousa, para se accumular e prevenirem as calamidades, e por isso he indispensavel que os amantes da Patria empreguem seus esforços reunidos, para melhorar a agricultura e commercio decadentes, e todos os mais ramos da industria assás mesquinhos, mal aperfeiçoados, e retrogradantes em grande parte.

» Espera pois a Sociedade, que V. S.ª se digne auxiliá-la com os seus conhecimentos, e que convide as pessôas que julgar aptas para o mesmo fim, ainda mesmo que não sejão Socios.

» A gloria que resulta de ser util aos homens, e a doce satisfação de fazer o bem, he a mais nobre recompensa das almas nobres, que de ninguem depende e que V. S.ª achará no seu proprio coração.

» Secretaria da Sociedade. Lisboa &c. — Henrique Nunes Cardoso — Secretario. » *P. S.* Pode V. S.ª enviar a resposta a esta Secretaria, no Convento de Jesus. »

QUESITOS.

1.ª SECÇÃO.

Agricultura.

1. Quaes são os generos que mais geralmente se cultivão no paiz?

2. Qual he o tempo, e o methodo das sementeiras, e o tempo, e o methodo de cultivar todos os outros generos que produz o paiz; declarando se se prepárão as sementes por meio d'immersões alkalinas, e se conhecem os lavradores os modernos instrumentos aratorios, ou alguma das machinas de ceifar, debulhar, e semear?

3. Nos cereaes, e em outra qualquer especie de gramineos, quaes são os afolhamentos que costumão fazer-se, e em que razão está a semente com a producção?

4. Quaes são as doenças a que estão subjeitos os vegetaes que se dão no paiz, as circumstancias em que mais principalmente os atacão, e se ha algumas particulares áquelle terreno; declarando, por exemplo a respeito do trigo — Se he muito subjeito ao murrão, se se estraga muito com as geadas da primavera &c.?

A respeito do centeio — Se conhecem os lavradores o perigo do cornelho (*ergot* em Francez); se se tem observado a gangrêna nas extrémidades dos membros, que sobrevem ás pessôas que comem centeio inficionado por aquella doença; se fazem remedios, e quaes, para curar esta molestia na gente; se os Medicos do paiz tem attentado nella, e advertido os habitantes do perigo a que se expõem, servindo-se de semelhante alimento &c.?

A respeito das oliveiras — Quaes são as circumstancias em que são mais atacadas da ferrugem; se ha alguma especie d'oliveiras que resista mais a este mal &c.?

A respeito dos pomares, e outras arvores — Se conhecem a epydriade; se sabem livrar as arvores dos vermes offensivos, e principalmente da aranha &c.?

5. Se ha alguma especie de cereaes, grami-

neos, videiras, oliveiras, ou outros quaesquer fructos, que melhor se dêe no terreno, ou que seja particular a elle?

6. Se ha pastos espontaneos, ou artificiaes; qual he o modo da cultura dos artificiaes; a qualidade das hervas de que se compõem; a sua duração; se tem pastos sêccos para o hinverno; se sabem guardar o feno em médas, de modo que nem apodrêça, nem arda; e, sendo possivel, determinar a porção de terreno empregado em prados ou pastos, a relação que tem com o resto do terreno cultivado, e o gado que sustenta?

7. Se ha gados; suas qualidades, designando em cada huma o estado das raças, relativamente ao seu apuramento; e declarando se sabem cruzálas, e de que methodos ûsão para as melhorar?

8. Quaes são as doenças dos animaes, as suas causas, e o modo de as curar; se ha doenças endemicas; se tem observado algumas vezes a epizootia, seus effeitos, molestias que produz nas pessôas que comem a carne dos animaes mortos em consequencia deste mal; e de que remedios ûsão os Medicos do paiz para as curar?

9. Se aproveitão o leite dos gados em fazer manteiga, ou queijos; qual he o methodo do fabrico dos queijos, e se sabem fazê-los misturando-lhes batatas?

10. Que estrumes costumão empregar, como e quando; não só relativamente ao tempo de os lançar á terra, mas tambem ao tempo em que deve, ou costuma estrumar-se; isto he, de quantos em quantos annos se estrumão as terras?

11. Se tapão os campos, se ûsão das seves vivas, ou de que qualidade de tapumes, e se sabem dividir aquelles que são destinados para pastos em porções iguaes ao consummo de cada dia?

12. Se ha baldios; se acaso são do Concelho

ou de particulares; se tem mato jardio, ou arvoredo; que qualidade de arvoredo, no caso de o haver; se se destrue, se se aproveita, ou se cultiva; e a extensão dos baldios?

13. Se ha no paiz alguma especie de arvore, ou de arbusto sylvestre desconhecido, ou que não seja commum ao resto do reyno; ou alguma planta de conhecidas virtudes medicinaes, ou de uso nas artes?

14. Se ha pantanos ou lagôas, e sua extensão; se podem facilmente esgotar-se; se o lugar para onde as aguas deverião ter sahida está acima ou abaixo do nivel do pantano ou lagôa; se o terreno visinho permitte a plantação de arvores, para evitar os miasmas?

15. Se o terreno he subjeito a cheias, inundações, ou alluviões; o damno, ou proveito que d'ahi resulta, e o modo de remediar os prejuizos, na caso de os haver?

16. Quaes são os embaraços locaes que impedem o progresso da agricultura, ou a exportação dos generos cultivados; e, sendo possivel, apontar os meios de os remediar?

17. Se sabem reduzir a carvão os troncos das arvores, sem os partir em rachas; e se conhecem as theorias sôbre esta materia?

18. Se ha aguas nocivas de que bebão os homens, ou os animaes; se conhecem os seus contentos, por exemplo, se são selenitosas, se tem magnesia, se tem carbonato calcareo &c.; e em que porção; se as tórnão potaveis, ou por meio de filtros, ou por outro algum meio; se nos sitios onde são obrigados a beber agua de pequenos regatos exposta aos ardores do sol, sabem refrescá-la, para o uso tanto dos homens, como dos animaes; se para supprir a falta de aguas nativas ûsão de cisternas; e se sabem construi-las de fil-

tros, para melhorar a agua, e de massas calcareas cristallisaveis?

19. Que machinas hydraulicas usão para a réga dos campos?

20. Se conhecem o methodo de fazer fornos, fogões e fornalhas economicas; e qual elle he?

21. Qual he o modo de fazer as eiras em que debulhão os cereaes?

22. Se sabem fazer as casas de recolhimento dos gados, livres dos perigos dos incendios?

23. Se sabem fazer tijolo, tão leve como a madeira, para telhados, ou lousas artificiaes para elles, e para os pavimentos das casas?

2.ª SECÇÃO.

Chymica agricola.

24. Se no paiz ha uso de distillar os vinhos, e se a distillação se faz em pequeno, ou em fábricas especiaes; qual a fórma dos apparelhos distillatorios empregados; e quaes as qualidades ou defeitos das aguas ardentes obtidas?

25. Se se distillão as borras do vinho; por que processo; em que apparelhos se faz esta distillação; e qual a qualidade do producto?

26. Se se empregão processos regulares para converter o vinho em vinagre; quaes estes processos; qual a qualidade do vinagre obtido, e qual o seu preço relativamente ao do vinho?

27. Qual o modo de fabricação dos vinhos, e

quaes os seus principaes caracteres distinctivos; como são conservados, e extrahidos, e se se conservão por si, ou com addição de agua ardente?

28. Se o sarro dos toneis e pipas he cuidadosamente recolhido; se he purificado em alguma localidade, ou se he vendido, e por que preço?

29. Se se usa algum adubo inorganico, qual a sua natureza, modo de applicação, e principaes resultados?

3.ª SECÇÃO.

Chymica industrial.

30. Que processos se achão em uso no paiz para a conservação das diversas carnes; e se acaso são objecto de exportação para outras provincias ou districtos?

31. Se os couros e pelles são vendidos em verdes ou curtidos, qual he o processo seguido nos curtimentos?

32. Se se conhece a fabricação do grude ou collas fortes; qual o processo empregado nesta preparação, e quaes as qualidades, e preço dos productos?

33. Se os ossos são aproveitados, em que, e porque maneira?

34. Se ha tinturarias de lan, linho ou seda; qual o seu estado de adiantamento, e quaes os seus processos?

35. Quaes os processos de tinturaria empregados pelo povo para os seus usos ordinarios?

36. Quaes os processos em uso para a branqueação dos fios e tecidos?

37. Havendo no paiz pedra de fazer cal; qual he a fórma dos fornos para a cocção d'esta; qual a natureza do combustivel empregado, e quaes as qualidades, e preço ordinario da cal?

38. Na falta da cal, qual he a argamassa que a substitue nas construcções?

39. Se ha olarias communs, quaes os seus productos e os preços ordinarios delles?

40. Se ha fábricas de louça, quaes os seus productos e o preço delles?

41. Se ha pinhaes no paiz, e se d'elles se extrahe a therebentina; se d'esta se sepára a essencia ou agua raz, a colophonia, o breu, ou outros productos rezinosos, e por que processo?

42. Se nos campos está em uso pintar, brear, ou preservar por qualquer meio do contacto immediato do ar as madeiras em obra, seja em instrumentos aratorios, seja em portas, janellas, &c. das casas?

4.ª SECÇÃO.

Chymica medicinal.

43. Se o paiz está bem fornecido de medicamentos; se nelle se preparão os simpleces necessarios para estes; se se produzem alguns, e quaes são; que qualidade, preço, e quantidade he a dos que vem de fóra?

44. No caso de os saberem manipular, se os vendem para outra provincia, e em que quantidade?

45. Se se conhecem os meios de desinfectar o ar na presença dos contagios; se estes meios estão em practica e quaes são?

5.ª SECÇÃO.

Artes Mechanicas.

46. Quaes são os locaes onde se podem erigir fábricas que trabalhem por meio de motores hydraulicos, tendo em vista a proximidade das povoações e facilidade dos transportes; assim como tambem se há proporções para crear algum fabrico vantajosamente, por haver ali as materias primas em abundancia?

47. Quaes são as construcções dos instrumentos aratorios, com que animaes se usa d'elles, e de que modo estes exercitão as suas forças?

48. Como se fazem as debulhas; com que precauções guardão os cereaes para os conservar muito tempo em bom estado; e de que methodos, ou que engenhos ùsão para os limpar e desinfectar do bicho?

49. Se conhecem e fazem uso de alguma máchina para seccar o milho serodio, e em geral quaesquer grãos?

50. Se fazem uso de máchinas para preparar a farinha das batatas, ou se as reduzem a gomma?

51. Como são construidos os moinhos de vento, e de agua, e que porção de farinha produzem huns e outros, em termo medio; devendo accrescentar-se acerca dos de agua, tudo o que diz respeito á construcção dos seus assudes?

52. Como são construidos os lagares de azeite, e que motores os fazem trabalhar; designando-se as quantidades que produzem medianamente?

53. Com que machinas ou de que modo se expremem as uvas?

54. Como são feitas as chaminés, para seccar e conservar as carnes de porco, ou outros quasquer generos?

55. Que dimensões tem os carros, de que madeiras são construidos, que pesos supportão, e porque motivo está em uso, fazerem-se de tal ou tal feitio, e rodame?

56. De que feitios e capacidade são as barcas de passagem nos differentes rios, e de que maneira ellas se podem melhorar, para facilitar o transito naquelles pontos?

57. Como alguns riachos se tórnão intransitaveis somente nas occasiões de chuvas copiosas; que providencias se poderão adoptar, para se construirem pontes provisorias, que ministrem passagem á gente de pé, e ás cavalgaduras?

58. Como são construidas as comportas, e de que melhoramento são susceptiveis, para preencherem vantajosamente os fins das suas construcções?

59. De que maneira prepárão as differentes qualidades de linho, para o reduzirem ao estado de fiação; que porções se perdem nestes trabalhos; e que quantidades se cultivão, pouco mais ou menos, naquella comarca?

60. Se úsão de algumas das differentes rodas de fiar o linho; se tem artistas que as fação, e

porque preço; e se tecem os pannos por meio da lançadeira volante ou de mão?

61. Se estão em uso alguns teares de máchina para tecer as fitas de linho e algodão, ou se este methodo lhes he desconhecido?

62. Em que estado se achão as diversas fabricações do algodão, e que máchinas empregão para as cardações, fiações, e tecelagem?

63. Se a estamparia das chitas se practíca por meio das estampas de mão, ou com as máchinas de cilindro?

64. Se tem achado côres firmes para a tinturaria e estamparia dos pannos de algodão, tiradas dos vegetaes, que supprão as dos mordentes extrahidos dos mineraes, e passadas pela caldeira da ruiva, e de outros vegetaes?

65. Se nas fábricas de laneficios trabálhão com as máchinas modernas de abrir a lan, cardar, desengrossar, fiar, tecer, apizoar, e tozar os pannos?

66. Se as manufacturações da seda são feitas pelo modo antigo, ou se ja fazem uso dos teares chamados á *Jacquard*; e quaes são as causas da falta de prosperidade neste ramo de industria, muito principalmente na provincia de Tras-os-Montes?

67. Em que estado se achão as differentes fabricações de cutelaria; e se nestes estabelecimentos se tem ja introduzido algum machinismo, que facilite e aperfeiçoe a mão de obra?

68. Se os artistas ali conhecidos estão nas circumstancias de construirem as máchinas, que houverem de se adoptar naquelles locaes em que ellas convierem?

6.ª SECÇÃO.

Fábricas e Commercio.

69. Quantas fábricas existem no seu districto; designação de cada huma; braços que occupa; — homens — mulheres — rapazes — raparigas?

70. Se estes braços são da mesma terra, ou de outras; quando se estabeleceu a fábrica; por quem foi estabelecida; se mudou de dono; quantos braços occupou no principio; em que tempo foi em augmento ou diminuição; se fabríca actualmente os mesmos generos; se mudou a fabricação, em que anno foi, e porque?

71. Que materias emprega cada fábrica; se estas são da mesma terra; se de outras provincias; se de fóra do reyno, e de donde; em que quantidade; de que modo se poderão animar mais estas fábricas?

72. Que emprego tem os productos de cada huma; se no mesmo paiz; se nas outras provincias; se para fóra do reyno?

73. Quaes são os principaes pruductos vegetaes, animaes, e mineraes do districto?

74. Qual a porção de cada hum, depois de fornecer a terra, que costuma exportar-se, ou que he susceptivel de o ser; isto he, de entrar na circulação mercantil?

75. Se o districto he susceptivel de dar mais d'esses productos; qual he o producto que se

considera mais lucrativo; por que modo se poderia animar a maior producção?

76. Se os sobejos exportados o são pelos mesmos productores, ou se os vão procurar de fóra; e neste caso, porque classe de gente o são, e em que estações do anno?

77. Para onde são exportados; se acaso são faceis ou difficeis as conducções; qual o custo d'estas até aos principaes mercados; se se fazem por terra, se por agua, ou por ambas; quaes os meios de facilitar estas; por que meios se fazem as dictas conducções, e se estes meios se poderião melhorar?

78. Quaes são os preços de todos os productos acima mencionados, sejão fabrís, sejão naturaes, em termo medio; e se costumão ser mais caros periodicamente em algumas estações, ou accidentalmente?

79. Qual he o preço da mão de obra seja fabril, seja agricola; e as variações que soffre no decurso do anno, periodica, ou accidentalmente?

80. Sendo esse districto na beira-mar, quantas embarcações tem de grande navegação, de grande cabotagem, de pequena cabotagem, e de pescar?

81. Quantos braços se occupão em cada huma, e se constantemente, ou por tempos?

82. Que generos de fóra da terra se consummem no districto; se seria possivel o mesmo districto produzi-los?

83. Se no seu territorio correm rios, dar huma descripção d'elles, e do volume, e qualidade de suas aguas, que seja bastante para fazer conhecer se na sua corrente ou nas margens se poderião estabelecer azenhas ou fábricas.

84. Em que distancia se achão do mar ou de rio navegavel?

AGRICULTURA.

ENFERMIDADES DO TRIGO.

Artigo traduzido da obra intitulada — L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair, traduit de l'Anglais par M. de Dombasle: tom. 2.º: París: ann. 1825.

Carie (*ustilago*), vulgo murrão (1).

Este mal he huma especie de degeneração, em consequencia da qual a substancia de que se havia de formar a farinha do grão se converte totalmente em hum pó negro, semelhante ao do *lycoperdon globosum*. E assim tira todo o valor á semente, faz a farinha negra (d'onde resulta a diminuição do seu preço), e até ha pessôas que pensão que fica tendo qualidades nocivas. Accres-

(1) Refere Tull, que pelo anno de 1660, começárão a usar da salmoura para prevenir a carie, em consequencia do facto seguinte. Tinha naufragado ao pé de Bristol hum navio carregado de trigo, e o grão estava de tal sorte impregnado de agua salgada, que o julgárão incapaz para fazer pão, se bem que elle podia ainda vegetar. Tirárão-no do navio na occasião do baixa-mar, e semeárão-no em diversos lugares. Chegado que foi o tempo da primeira colheita, observou-se, que todo o trigo que nascêra d'aquella sementeira estava livre de carie, apesar de ser geral nesse anno a dicta enfermidade. Eisaqui o que deu occasião a adoptar-se o uso de metter a semente em salmoura.

ce ainda, que este mal tem huma grande tendencia para se communicar a todo o grão que lhe fica na proximidade, sendo assim hum contagio que rapidamente se propaga. Não he portanto para admirar, que tamanhos estragos tenhão despertado a attenção dos agricultores, em todos os tempos e entre todas as nações. Tão commum foi outr'ora esta enfermidade, que havia paizes onde não era raro achar, na occasião da colheita, huma parte só de espigas sans, apar de duas ou três partes cariadas. Felizmente porém, ha longo tempo que o meio de prevenir este mal está na mão dos agricultores; porque toda a operação que livra plenamente o grão do pó da carie, que he a origem d'este contagio, ou que o destrue por meio de alguma substancia corrosiva ou venenosa, livra as colheitas de semelhante enfermidade: e supposto que ellas escapem algumas vezes, mesmo sem preceder applicação de remedio algum; todavia não he razoavel deixar de pôr em practica todos os meios possiveis de as preservar d'este mal.

Quando a semente do trigo se metter em algum liquido, de qualquer genero que elle seja, he mui conveniente remexê-lo devagar, para que o pó da carie venha á superficie, e bem-assim os grãos defeituosos e as sementes das hervas ruins, afim de se tirarem com a escumadeira: se assim se não fizer, e se o grão se lançar na agua ou na salmoura sem esta precaução; não será possivel fazer a dicta separação.

Ha diversos meios de prevenir a carie: 1.º por via da agua fria com cal; 2.º por via da agua a ferver tambem com cal; 3.º por meio da agua impregnada de sal; 4.º por meio da infusão em urina; 5.º por effeito de outros processos, que em breve relataremos.

1.º *Agua fria com cal.* Huma operação tão importante como he a preparação da semente do trigo, he necessario que não seja executada com desleixo; porque d'ella depende o livrar a colheita futura de hum flagello tão destructivo. Ora he certo, que esta preparação se pode fazer por meio da agua fria e pura, comtanto que haja o cuidado de lavar o grão em diversas aguas, e de o remexer dentro d'ellas ameudadas vezes, a fim de que o grão que fôr leve venha á superficie e se possa tirar com a escumadeira, repetindo-se a operação até que fique perfeitamente limpo. Depois d'isto, he preciso enxugá-lo com cal viva desfeita em agua a ferver, ou em agua do mar.

2.º *Agua a ferver e cal.* Esta composição passa por muito efficaz, quando convenientemente applicada. Deita-se em huma caldeira de agua a ferver huma pouca de cal bem viva, e quando está dissolvida, despeja-se tudo, com o mesmo gráo de calor, em cima do trigo, que deve estar estendido sôbre hum pavimento liso, e mistura-se immediatamente o grão com o dicto liquido, remexendo-o com a pá. Tambem se pode lançar o trigo dentro de hum cesto, e mettê-lo duas ou tres vezes em agua quente que contenha cal viva: e por ultimo tambem se colhe bom resultado, usando da agua a ferver e da cal viva, depois de lavado o grão, e escumado (2).

3.º *Agua salgada.* Mais efficaz he ainda a agua commum, dissolvendo-se nella huma quantidade sufficiente de sal tambem commum, de maneira que possa nadar hum ovo na superficie: e quan-

(2) Hum agricultor experiente usou 15 annos do processo que vamos transcrever, e sempre com optimo resultado, apesar de se ter visto na necessidade, por duas ou tres

do se use da agua do mar, necessario he deitar-lhe bastante sal, para que ella adquira o mesmo gráo de densidade: por este meio augmenta-se o peso especifico da agua, de sorte que todos os grãos defeituosos vem acima. Então, deita-se, de huma vez, quasi hum alqueire de trigo em huma quantidade sufficiente de salmoura, remexe-se, e tirão-se com a escumadeira todos os grãos leves e defeituosos que vem nadar na superficie: depois tira-se o grão da salmoura, estende-se pelo chão, e mistura-se-lhe huma quantidade sufficiente de cal reduzida recentemente a pó, *a fim de o seccar todo* (3). Se o trigo houver de ser semeado com a máchina denominada — *semeador*, — he necessario deixá-lo estendido no pavimento, depois de misturado com a cal, ou então dentro dos saccos, o mesmo espaço de tempo.

4.º *Lexivia de urina*. Cultivadores ha, que se contêntão com o seguinte processo: põem o trigo em monte, regão-no simplesmente com urina de curral, e seccão-no depois com cal: não ha duvida que este processo, sendo convenientemente executado, pode surtir bom effeito. Outros preferem o systema de molhar primeiro a semente

---

vezes, de servir-se de semente cariada: tomava 1 *gallon* (*), de residuo das saboarias, ajuntava-lhe 10 *gallons* de agua, e dentro d'esta composição mettia a semente 15 ou 24 horas: pensa porém, como o celebre Arthur Young ja fallecido, que para se destruir decisivamente a carie, he necessario tê-lo de molho 24 horas.

(*) O *gallòn* tem quasi 2 canadas e meia de Lisboa. (*Gyrão*).

(3) Em Norfolk humedecem o trigo com agua pura, depois empastão-no com cal dissolvida em salmoura forte, e deitão-lhe a cal no momento da sua maior fermentação. Por este meio, previnem-se mui bem contra a carie.

com agua pura, tirão todos os grãos que vem nadar na superficie, e deitão depois a urina sôbre a semente. O grão começa por absorver huma humidade que lhe não pode ser nociva; e as substancias mais acres que entrão depois a exercer a sua acção, não podem operar senão na superficie, que he onde reside a origem do mal. He certo que esta operação traz comsigo mais algum embaraço; porém he huma precaução excellente, que evita todo e qualquer perigo que a semente possa correr, huma vez que não haja possibilidade de immediatamente a semear, cousa que sendo excellente, nem sempre he comtudo possivel. Quando o trigo tiver recebido a lexivia de urina, e se tiver seccado com cal viva; he necessario espalhá-lo bem por algum pavimento liso até seccar. Se o pozerem em monte, e o deixarem neste estado hum só dia que seja, não vegetará nem hum só grão.

5.º Outros processos ha, que tambem se recommendão, como são — a lexivia das saboarias; — a das cinzas de madeira, — a agua de cal, — a dissolução do arsenico (4), — o pó do caruncho de infusão em urina, — e finalmente o processo que consiste em seccar a semente em huma estufa, o qual ainda que perigoso, tem todavia a virtude de prevenir a carie (5).

---

(4) Huma das objecções mais fortes contra este processo, he o perigo que elle tem, e a destruição da caça, sua immediata consequencia. Hum fazendeiro do Condado de Essex, que costumava molhar o grão em arsenico, tinha sempre a colheita livre de carie, porém a sua saude era pessima.

(5) Em Wooler, no Northumberland, affirma-se que conseguirão prevenir a carie, passando o grão por entre duas mós de moinho, de modo porém que se não estrua: pare-

Em todas as preparações d'esta especie, he necessario ou destruir ou separar mechanicamente o pó negro, que he a semente da dicta carie.

Mr. Benédict Prévost, naturalista Suisso, descubriu ha pouco, que a dissolução do sulfato de cobre he hum meio efficaz para evitar este mal. Devidamente executado, passa por hum remedio infallivel para destruir a potencia vegetativa da carie. O processo he simples. Dissolvem-se 3 onças de sulfato de cobre em 3 *gallons* de agua, que he a quantidade necessaria para cada 3 alqueires, com pouca differença: deita-se esta porção em hum vaso capaz de conter 60 a 80 *gallons*, e ajunta-se-lhe agua em quantidade sufficiente, de sorte, que depois de se lhe lançarem dentro os 3 ou 4 alqueires de trigo, a agua suba acima d'elle 5 ou 6 pollegadas: remexe-se a meudo, e tira-se cautelosamente tudo quanto vier ao de cima. Depois que o grão estiver cousa de meia hora dentro d'esta composição, tira-se do vaso, e põe-se a escorrer dentro de hum cesto. Feito isto, lava-se immediatamente com agua pura (para prevenir todo o risco de damnificação) e sécca-se depois a semente, mas não se lhe deita cal. Tambem he necessario advertir, que o grão, antes de se metter neste liquido, deve estar bem limpo e bem sêcco; e depois pode guardar-se sem perigo.

As particularidades seguintes, relativas á carie e aos meios de a prevenir, são dignas de attenção. 1.° A agua com que huma vez se lavou

---

ce que assim sáltão fóra as sementes da carie, que de ordinario costumão estar aposentadas em huma das duas extremidades do grão. M. Prévost demonstrou, que a origem da carie são as sementes de huma especie de *fungus*, que elle fez vegetar em hum panno humido.

o trigo, não deve servir segunda; porém usando-se da salmoura, não he necessaria esta cautela, ja para se evitar a despesa, ja em razão da acrimonia d'esta substancia. 2.º A cal não he util só para seccar a semente: as qualidades causticas e antisepticas que tem, atálhão a podridão, e fazem morrer os animalejos de qualquer especie que sejão. 3.º Se o trigo cariado se não debulhar antes do mez de Junho ou de Julho do anno seguinte ao da colheita; affirmão que o pó negro se faz tão volatil, que se não pode pegar ao grão no acto da debulha, especialmente usando-se da máchina de debulhar: ora a semente velha não he tão subjeita a reproduzir a carie, e esta em longo decurso de tempo perde tambem a faculdade de se reproduzir (6). 4.º Apesar da força que tem a máchina de debulhar, comtudo não quebra tanto os invólucros da carie, como o mangoal. 5.º He outrosim mui necessario não debulhar o trigo são na mesma eira em que se tiver debulhado o que tiver carie; nem tam-pouco deitar as sementes nos mesmos saccos em que elle tenha estado mettido. 6.º Tambem há quem affirme que todas as precauções são inuteis, huma vez que o terreno tenha sido adubado com esterco que contenha palha que proceda de alguma colheita inficionada; e que o mal se reproduz, não-obstante as preparações porque a semente tenha passado: porém o perigo não he grande, e o mal que d'aqui vier, não pode ser senão parcial ou local.

(*O Redactor*-Santos.)

---

(6) M. John Finch, que teve huma herdade em Essex, nunca se serviu de outra semente senão do trigo velho, mas nunca teve grão cariado. Entrou a usar d'este methodo por economia. As suas colheitas erão mui bellas.

QUINTAS EXPERIMENTAES.

Artigo traduzido da mesma obra e tomo.

A arte da agricultura não pode chegar ao seu auge de perfeição, nem fundar-se em principios certos, senão por meio de experiencias feitas com toda a exactidão, continuadas com perseverança, e circumstanciada e fielmente inscriptas em hum livro registo. Ha muito que os homens que desejão adquirir conhecimentos nesta materia, são obrigados a fiar-se em opiniões vagas, e em asserções não justificadas por huma sufficiente auctoridade: e assim he tempo de se levar esta arte áquelle subido gráo de perfeição de que ella he susceptivel, e de marcar com exactidão os principios que cumpre seguir para cultivá-la o mais proficuamente que ser possa: ora o meio mais seguro de o obter, he o estabelecimento de quintas experimentaes, sob a inspecção e á custa do Governo; ou alias, constituir a Sociedade de Agricultura em estado de poder dar aos auctores das novas descubertas, recompensas proporcionadas á importancia que ellas tiverem.

Não falta quem diga, que dedicando-se muitos homens distinctos a fazer essas experiencias, para sua propria instrucção e recreio; todos os factos importantes vem, por esta fórma, a ser conhecidos e elucidados (7): e que he ao mes-

(7) M. Blaikie, feitor de M. Coke na sua grande herdade de Holkhan, mostrou mui habilmente quanto he difficil fazer experiencias exactas neste genero de cultura. Da participação que elle fez, extrahiremos as passagens seguintes.

» Estas experiencias (diz elle) são satisfactorias até cer-

mo indubitavel, que o exemplo de taes homens he hum poderoso soccorro para aquelles que podem examinar os processos que se vão fazendo. Entretanto este genero de cultura pode mais propriamente ter o nome de — *modelo de quintas* —, em beneficio dos agricultores que mais proximos ficão na visinhança, do que de — *quintas experimentaes* —, no rigor do termo: quanto mais, que muitas vezes acontece não se colhêr d'estes estabelecimentos senão huma relação parcial das experiencias que surtírão bom effeito, em vez de hum diario fiel dos bons e maus resultados. Para que huma quinta experimental sirva de utilidade geral, he necessario que esteja patente ao exame do público; que o relatorio circumstanciado das experiencias se publique regularmente; que toda a practica nova que se julgar propria para aperfeiçoar a cultura de huma parte consideravel do reyno, seja examinada com rigorosa exactidão; e que os ensayos que a devem confirmar, sejão repetidos, a ser possivel, por pessôas diversas, em diversas localidades, e em differentes terrenos.

Não he certamente de esperar, que as pessôas de alta jerarchia, cuja attenção está applicada a outros objectos, renunciem a suas ordinarias occupações para dirigirem as experiencias da

---

» to ponto; mas por certo que não são concludentes, por-
» que os productos não fôrão pesados, nem medidos. Mui-
» to em verdade d'isso me pêsa; porém he quasi impossi-
» vel proseguir taes experiencias com a divida attenção, em
» huma herdade tão extensa como a de M. Coke. E com
» effeito, quando chegão os urgentes trabalhos da colheita,
» aquelle que os dirige tem tantos objectos de importancia
» a que lhe cumpre attender, que lhe he impossivel gastar
» parte alguma do tempo em observar as circumstancias par-
» ticulares das experiencias: que se elle se entrega ás infor-
» mações dos operarios, não espere que elles appliquem to-
» da a attenção que em tal caso se requer.

agricultura; porém se por ventura se estabelecessem, sôbre bases razoaveis, huma ou muitas quintas experimentaes; em breve se poderia exactamente saber, quaes erão os processos que convinha adoptar, e quaes os que devião rejeitar-se. Cousas são estas de igual importancia ambas; porque muitas vezes succede publicarem-se erros em agricultura, e por desar que não he facil querê-los reconhecer: pois, em geral, os agricultores quando não colhem bom resultado, pejão-se de assim o confessar. Tambem costuma infelizmente acontecer, que quando huma experiencia surte bom effeito, para logo se apossa do agricultor huma certa inclinação para lhe encubrir os resultados, não succeda que os outros se aproveitem da sua descuberta: e todavia não he outro o fim com que huma quinta experimental se estabelece, senão o de verificar os factos e *fazê-los públicos*; assim como tambem hum director intelligente de semelhantes estabelecimentos, tanta honra deve ter em descubrir os erros por suas diligencias, como em publicar novas descubertas.

Mui util medida seria, em hum paiz que tão exorbitantes rendas percebe como o nosso, destinar annualmente huma somma razoavel, ainda que não fossem senão 5,000 L., durante 10 ou 20 annos, para verificar factos de tamanha importancia, que de mais a mais podem proporcionar meios de augmentar consideravelmente a riqueza nacional.

(O Redactor-Santos).

LISBOA: 1827.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.° 129 B.

Com licença.

Terceiro anno. Caderno N.° 29. Setembro de 1827.

ANNAES

DA

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Setembro.

Aberta a sessão, e presidida pelo Senhor Secretario, leu-se hum officio do Senhor Presidente em que partecipava, que por motivos de público serviço lhe não era possivel comparecer.

Leu-se outro officio do Socio o Senhor Philippe Ferreira de Araujo e Castro, em que declarava offerecer á Sociedade a obra intitulada — *Traité complet de Mécanique appliquée aux arts, par M. J-A. Borgnis* —, em 10 volumes, e enriquecida com excellentes estampas: o Conselho agradeceu tão precioso donativo, e mandou que se depositasse na Bybliotheca.

Leu-se mais hum officio e Memoria do Senhor Frederico Luiz Guilherme de Varnhagen, acerca de hum processo descuberto pelo mesmo Senhor, para curtir a sola com a agua ruça do alcatrão; remettendo ao mesmo tempo varias

amostras de sola assim curtida na fábrica da Marinha-Grande, e significando quanto desejava que a Sociedade passasse a verificar o seu processo por via de experiencias: o Conselho fazendo justiça ao espirito industrioso e patriotico do dicto Senhor, ordenou que tanto a Memoria como as amostras fossem remettidas á Commissão das Artes Chymicas, para dar o seu parecer com a brevidade possivel.

O Socio o Senhor José de Sousa e Oliveira offereceu huma porção de semente de *mandoubi*, creado na Marinha-Grande: o Conselho agradeceu a offerta, e ordenou que se procedesse á sua distribuição.

Leu-se hum Parecer da Commissão das Artes Mechanicas sôbre o — compasso micrometrico —: o Conselho approvou o dicto Parecer, e determinou que a Memoria explicativa da referida máchina se inserisse nos Annaes, com o seu respectivo desenho.

Recebeu-se com reconhecimento e mandou-se depositar na Bybliotheca a offerta das obras seguintes, feita pelo Senhor Antonio Lourenço Coelho Pombeiro, residente em Coimbra. — *De l'emploi du chalumeau dans les analyses chimiques et les determinations minéralogiques, par M. Berzelius*; — *Du magnétisme animal en France, par Alexandre Bertrand*: — *Traité élémentaire de Physique générale et Médicale, par P. Pelletan Fils.* — O Conselho determinou que se lhe officiasse, agradecendo-se-lhe este donativo, tanto mais digno de ser apreciado, quanto o offerente, apesar de não ser Socio, manifesta desejos tão efficazes do progresso d'este Estabelecimento.

Com igual reconhecimento pelos mesmos motivos, se recebeu a offerta de humas amostras de assucar cultivado e manufacturado na Ilha-

da-Madeira, feita a dicta offerta pelo Senhor Caetano Alberto Soares.

O Socio o Senhor André Durrieu remetteu todos os bulletins da Sociedade *d'Encouragement* de París, que se havia incumbido de mandar vir por ordem do Conselho: ordenou-se, que se depositassem na Bybliotheca.

Providenciou-se sôbre mais alguns objectos da particular economia do Estabelecimento, e findárão os trabalhos.

ARTES.

MEMORIA

SÔBRE

O COMPASSO MICROMETRICO.

Pelo Senhor Vicente Pires da Gama, Substituto á Cadeira de Desenho no Real Collegio Militar da Luz.

O zelo que esta illustre Sociedade tem manifestado em promover hum bem de que parece estavamos privados, convida todos os que se interessão no bem-público a dedicar-lhe os seus descubrimentos em qualquer dos ramos da sua nobre empresa.

Bem quizera eu levar á presença de seus di-

gnos Socios descubrimentos tão uteis, como os que perpetúão a memoria de Archimedes, de Newton, e de muitos outros, entre os quaes occupa hum não pouco distincto lugar o nosso compatriota Pedro Nunes; porém possuindo apenas os desejos de ser util á minha nação, não posso tributar-lhe mais que estes desejos. Entretanto ella he credora dos meus trabalhos: e na certeza de que a Sociedade Promotora da Industria Nacional não os rejeita por insignificantes; vou respeitosamente offerecer-lhe huma composição minha, posto que de invenções alheias.

Conhecida a impossibilidade de fixar huma unidade de medida absoluta, tem-se procurado alcançar o conhecimento das grandezas, com a perfeição que permittem as medidas relativas: mas as divisões e subdivisões d'estas medidas não podendo conter-se nos limites de huma escala graduada, porque escaparião ao microscopio muito antes de tocar huma certa divisão mathematica; foi necessario, que a invenção do nonio, da agulha, e do parafuzo micrometrico viesse dar hum gráo conveniente de perfeição ás nossas escalas.

Comtudo, estes instrumentos não dispensão absolutamente o auxilio de hum compasso, porque nem todas as grandezas podem ser applicadas por sôbre-posição a huma escala; e o compasso, instrumento auxiliar e intermediario, tem-se tornado o primeiro nas mãos do Physico e do Geometra.

A estes, principalmente, julguei que não seria inutil hum compasso, que referindo-se á medida actualmente adoptada, podesse indicar com precisão differenças imperceptiveis por outros meios; e tomando por elementos o compasso ordinario, o parafuzo, e o nonio, imaginei hum

instrumento cuja construcção, alem da que lhe he commum a todos os compassos, he a seguinte.

Huma das pernas do instrumento he composta de duas peças, que ambas gy'rão em tôrno do centro commum; porém a menor d'ellas sendo ali consideravelmente mais apertada, permitte o movimento da outra, conservando-se estacionaria: hum parafuzo que atravessa as duas peças, fazendo prêsa na maior, effectua o seu desvio, ou a sua união: e como a ponta do compasso he a continuação d'esta mesma peça; ella segue o seu movimento, tornando maior ou menor a abertura do compasso.

O espaço entre as spiras do parafuzo, he exactamente igual a hum quarto de millimetro; o que faz que o desvio das duas peças (naquelle lugar) seja igual a hum quarto de millimetro: como porém o parafuzo está no meio do comprimento do instrumento, huma d'aquellas voltas varía de meio millimetro a sua abertura. Hum mostrador circular he adaptado á peça menor; a sua circumferencia he dividida em cem partes; e o seu centro he occupado pela haste do parafuzo, que armada de hum indicador graduado em nonio decimal, torna apreciaveis as partes millessimas da circumferencia, ou as meias millionessimas de metro na abertura do compasso. Hum microscopio junto ao extremo do instrumento, deixa ver a marcha insensivel de sua ponta movel.

Pareceu-me, que com hum compasso assim construido se podião resolver, com alguma exactidão, estes dous problemas: 1.º achar em medida conhecida o valor da differença entre duas linhas rectas, quando esta differença fosse pouco apreciavel nas escalas; 2.º dividir huma linha, igualmente recta, em hum dado numero de partes iguaes.

Com effeito, sabendo-se que este compasso he sensivel e exacto até ás millionessimas (sendo o metro a unidade); se havendo tomado entre suas pontas huma das duas linhas, for necessario, para medir a outra, fazer gyrar em hum dos sentidos o parafuzo; o numero das revoluções do index, e o lugar da sua estação darão a expressão da differença entre as duas linhas. Exemplo. Exige-se o valor da differença entre as duas rectas A e B: tomo exactamente a recta A entre as pontas do compasso; e fazendo gyrar o parafuzo até que aquella abertura se torne igual á linha B, observo o mostrador. O index parou, v. g. depois de ter percorrido 74 divisões, e só a terceira divisão do nonio coincide para diante, isto he, no sentido em que se moveu, com alguma das do mostrador: conheço logo, que a differença entre as linhas propostas he igual a 743 millessimas da circumferencia, ou $0^{m},0003715$, visto corresponder cada huma d'aquellas divisões a $0^{m},0000005$.

Para resolver o segundo problema, he claro que todas as divisões que couberem nos limites de huma escala de hum metro dividida em dous milhões de partes, se podem practicar mui aproximadamente com este compasso, substituindo hum calculo simples ao penóso trabalho de huma divisão por tentativa. Exemplo. Supponha-se que se quer dividir em cem partes iguaes huma linha de $0^{m},76$: preciso saber o numero de divisões que devo fazer percorrer ao index sôbre o mostrador: e para este fim não tenho mais do que dividir $0^{m},76$ pelo numero dado 100, o que me dá $0^{m},0076$: e como $0^{m},007$ ainda he huma medida mui apparente nas escalas ordinarias, abro o compasso de sorte que comprehenda entre suas pontas os $0^{m},007$: depois, fazendo gyrar o para-

fuzo, procuro que o index percorra mais 120 divisões do mostrador, pois equivalem a 60 centessimos millimetros, ou a $0^m,0006$, que juntos aos 7 millimetros, dão $0^m,007 + 0^m,0006 = 0^m,0076$. O mesmo seria se tivesse feito gyrar o parafuzo 15 vezes, e mais a 5.ª parte de huma vez.

Imaginando assim o meu compasso, tive a honra de apresentar o seu desenho ao meu Director o Illustrissimo e Excellentissimo Senhor Candido José Xavier, que não tardou em mandá-lo construir, escolhendo para isto o habil artista Luiz Antonio Duarte Leitão, que não só desempenhou o desenho com a maior perfeição, mas até, por hum meio que me não havia lembrado, tornou este instrumento prestavel, e podendo funccionar com a mesma graduação, ainda depois de fracturadas e novamente aguçadas as suas pontas. Fez movel todo o jogo do parafuzo: e quando por qualquer incidente venha a variar o raio actual do compasso; por meio d'aquelle movimento do jogo se pode sempre collocar o parafuzo no meio do instrumento, fazendo-o correr ao longo das peças que sustem as differentes partes do mesmo jogo.

Porém, como huma abertura hum pouco maior faria desviar o parafuzo da perpendicular; o mesmo artista lhe dispoz a femea em fórma de spheroide, podendo ter movimento rotatorio dentro de hum invólucro fixo; movimento este tão bem concebido, que sem elle seria inevitavel a fractura do parafuzo, quando excedesse hum limitado numero de voltas.

Tal he pois a descripção do instrumento que denominei compasso micrometrico, e do qual offereço o desenho junto, onde nas figuras A. A'. A'' se mostrão todas as suas fórmas, e em B. B'. B'' o seu mechanismo interior, que por mais clareza vai especificado ao lado com as mesmas referencias.

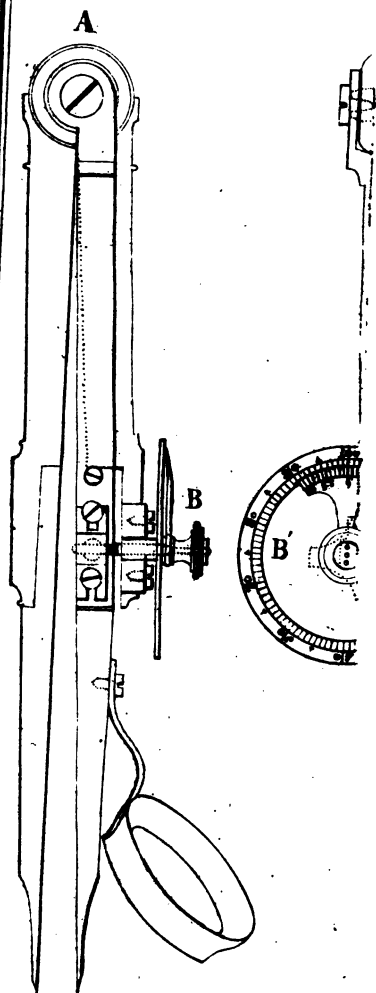
PARECER

Da Commissão das Artes Mechanicas acerca da precedente Memoria.

» Parece á Commissão das Artes Mechani-
» cas, que a Memoria sôbre o Compasso Mi-
» crometrico pode publicar-se nos Annaes da So-
» ciedade, porque o uso d'este instrumento sub-
» ministrará vantagens para conhecer medidas
» que o simples compasso não poderia achar com
» tanta exactidão: e o Conselho, partecipando
» esta deliberação ao seu auctor, lhe agradecerá
» a sua offerta, louvando o desenvolvimento das
» suas idéas.

» A Commissão tambem julga, que o instru-
» mento de que se tracta está muito bem feito,
» e se regosija de que o Conselho determinasse
» que fosse premiado o artista que nelle trabalhou.

» Lisboa: 11 de Setembro de 1827. — João
» Carlos de Tam, Secretario. — José Dionysio
» da Serra. — João José Le Cocq. — José Pedro
» Colares. — Antonio Bernardino Pereira do La-
» go. — Philippe Martins dos Reys. »

—

RA

ricul-
uit

cons-
sim-
espe-
io de
tem
uma
rios.
) *pés*
ie se
de a
'este
ı fór-
sete
pacia
e de
com-
ittir.
uma
enha

L

» cas
» cro
» cie
» mi
» qu
» tan
» est
» a
» sua

» me
» e
» qu

» Ca
» da
» Co
» go

AGRICULTURA.

DA CONSTRUCÇÃO DAS PRESAS DE AGUA, PARA OS GADOS BEBEREM.

Artigo traduzido da obra intitulada — L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair, traduit de l'Anglais par C. J. A. Mathieu de Dombasle: tom. 2.º: Paris: ann. 1825.

Diversos methodos se tem adoptado na construcção das prêsas de agua, com a mira na simplificação do processo e na diminuição da despesa; porém este que vamos expor, da invenção de Roberto Gardner, aperfeiçoado como elle he, tem serventia para quasi todas as localidades, huma vez que possão haver-se os materiaes necessarios.

Traça-se no terreno hum circulo de 60 *pés* de diametro, pouco mais ou menos conforme se quizer, segundo a extensão do pascigo onde a prêsa houver de servir; e pelo diametro d'este circulo, escava-se a superficie do terreno em fórma de bacia concava; que tenha no centro sete *pés* de profundidade. Logo que o fundo da bacia estiver bem alizado com o ancinho, calca-se de modo que a superficie fique tão uniforme e compacta, quanto a natureza do terreno o permittir. Sôbre esta superficie deita-se, por igual, huma camada de cal queimada e peneirada, que tenha

tres pollegadas de altura. Quanto mais poroso e permeavel for o terreno, mais grossa deve ser a camada de cal. Depois, humedece-se esta alguma cousa, para ficar bem pegada ao fundo. Tambem he necessario, que haja grande cuidado em que a dicta camada fique bem collocada por igual em toda a extensão da superficie; porque o bom effeito da obra depende mais da cal do que de nenhuma outra cousa. Em cima da cal põe-se huma camada de argilla, de seis pollegadas de grossura pouco mais ou menos, e humedece-se convenientemente a fim de ter ductilidade: depois bate-se com maços, ou com pás de ferro, de maneira que forme hum corpo solido capaz de resistir ás pégadas do gado. He outrosim preciso, que a dicta camada de argilla tenha huma grossura mui uniforme e que seja batida com muita força; e por isso não se deve deitar, de cada huma das vezes, sôbre a cal, senão a porção de argilla que se podér logo bater, em quanto ella conserva aquelle grão de consistencia que he conveniente. Depois de tudo concluido, os operarios tórnão a correr com o maço, por humas poucas de vezes, toda a superficie, regando-a sempre com agua de cada huma das dictas vezes, a fim de que se não abra alguma fenda por onde ella se escôe.

Não ha necessidade de usar d'aquella argilla de que se fazem os tijolos: toda e qualquer terra que tenha tenacidade, e que depois de batida formar hum corpo solido e compacto, pode servir para este fim. Depois de executada devidamente esta operação, cobre-se toda a superficie da argilla com lascas de pedra ou calháos; e dá-se hum pé de altura a esta camada, para que os animaes não arruinem o fundo com as pégadas. Cumpre advertir, que he preciso não lhe metter pedras grandes; porque são subjeitas a deslocar-se com

o movimento muito repetido dos pés dos animaes: alem de que, tambem tem o inconveniente de se enterrarem pela argilla, ou de rolarem para o fundo da bacia: seguindo-se d'aqui, que em qualquer dos dous casos ficarão arruinadas as camadas da argilla e da cal, e por conseguinte, que a bacia não ha de poder conservar a agua. Algumas vezes cobre-se a argilla com torrões de relva, voltando-se-lhes o lado que tem herva para baixo, para servirem de cimento ao cascalho, podendo em tal caso diminuir-se a quantidade d'este; ou então deita-se huma pouca de terra commum, que tenha algumas pollegadas de altura, sôbre a relva, ou immediatamente sôbre a argilla, antes de se lhe pôr o cascalho, naquellas localidades onde ha pequena quantidade d'elle.

Depois que a argilla está bem batida, costuma-se ás vezes regar, e fazem-se andar por cima d'ella os carneiros e os pórcos: tem-se observado, que as pégadas d'estes animaes produzem hum effeito util, qual he o de fazerem com que fique mais compacta a dicta camada de argilla.

Algumas pessôas, em vez de usarem da cal queimada, prepárão huma bôa argamassa de cal e areia, de huma pollegada de grossura pouco mais ou menos, e cobrem com ella a superficie do solo. Esta operação, feita convenientemente, passa pela mais efficaz para impedir a infiltração da agua; porém a dicta argamassa, em quanto se não cobre com a cal, he subjeita a abrir fendas, cousa que muito se deve evitar. Tambem se tem construido algumas prêsas de agua, nas quaes a camada de argilla he cuberta com outra de argamassa de cal e areia, alem d'aquella que ja tem por baixo: este methodo he sem duvida o mais perfeito: porém nas localidades onde a cal he cara, a despesa cresce demasiadamente.

O outono parece ser a estação mais propria para construir as prêsas de agua; porque dentro em pouco ficão cheias, e correm assim menos risco de abrir antes de se encherem.

O lugar onde ordinariamente se construem, he na parte mais baixa dos terrenos que tem declive, para se poder encanar para ellas, na occasião das chuvas fortes, a agua que vier de algum caminho, ou de algum terreno pouco permeavel: não-obstante, tambem se construem nos lugares altos, onde somente recebem a chuva que dentro lhes cahe; e a experiencia mostra, que depois de cheias huma vez, he isto bastante para se conservarem sempre com agua.

E como logo que estão construidas, he muito para desejar que se enchão o mais depressa, que for possivel; costuma-se muitas vezes ajuntar neve, e formar hum grande monte d'ella dentro das prêsas, logo no primeiro hinverno depois de acabadas.

Estas prêsas são ordinariamente construidas por pessôas que d'isso fazem officio, e que se ajustão de empreitada. Na maior parte das localidades, huma prêsa de 60 *pés* de diametro e 6 de profundidade, pode custar 15 l. pouco mais ou menos; e huma de 45 e 5 de profundidade, 10 ou 12 l. com pouca differença: he porém necessario tomar em consideração os differentes preços da cal, e a distancia donde ella vem; e o mesmo dizemos a respeito da argilla e dos outros materiaes. Huma prêsa de 60 *pés* de diametro e 6 de profundidade, contêm mais de 700 *hogsheads* (1) de agua; e huma de 45 *pés* e 5 de profun-

(1) Tendo a maior prêsa 90 palmos de diametro, e de altura 9 com huma inclinação nos lados, que formem hum plano inclinado de 45 gráos; leva, da medida do Porto, 992 pipas e 718 quartilhos. (*Gyrão*).

didade, pode conter perto de 400 *hogsheads* (2): he bôa provisão, e faz pequena despesa.

A experiencia de muitos annos, e o uso geral que d'estas prêsas se faz na parte septentrional do Condado de York, em todos aquelles lugares onde se vê que são necessarias; tudo prova, que quando ellas são bem construidas, retem a agua e a conservão de bôa qualidade, com tanto que as pégadas do gado não concorrão para as fazer lamacentas. Alem d'isto, ellas são applicaveis a tantos casos, que muito se deve recommendar o seu uso nos sitios elevados onde houver perigo de falta de agua, e bem assim naquelles onde não a podér haver senão de ruim qualidade.

(*O Redactor-Santos*).

Comparação entre os cavallos e os bois, considerados como animaes de tiro.

Artigo traduzido da mesma obra e tomo.

Não ha objecto a cujo respeito tenha havido debates mais renhidos assim entre os agronomos, como entre os agricultores practicos, do que he a

---

(2) Tendo a menor prêsa 67 ½ palmos de diametro e 7 ½ de profundidade, com a mesma inclinação dos lados acima dicta em a precedente nota; leva 504 pipas, da medida do Porto.

Esta medida está para a de Lisboa, como 21 : 31; e assim, a prêsa maior levará, pela medida de Lisboa, 1465 pipas e 440 quartilhos; e a prêsa menor, 744 pipas. (*Gyrão*).

questão que tem por fim resolver, se se deve dar preferencia aos bois ou aos cavallos nos trabalhos da agricultura. Tanto por huma como por outra parte se tem produzido asserções positivas, e hum grande numero de raciocinios, sem comtudo se decidir até hoje a questão. Tractaremos pois de referir os argumentos em que ambos os partidos se fundão; e bem assim as consequencias que se podem tirar dos esclarecimentos que havemos colhido.

Aquelles que preferem os bois para os trabalhos da lavoura, dizem — que o preço porque elles se comprão, he ametade ou a terça parte do que custão os cavallos; — que são subjeitos a menos enfermidades; — que ao mesmo tempo que os cavallos estão expostos a muitos accidentes e repentinas molestias, que fazem annualmente perder hum grande numero d'elles; os bois, pelo contrario, raras vezes são atacados de tal sorte, que se não possão engordar ou dispor utilmente d'elles; — que o valor de hum boi augmenta annualmente quasi 3 l., em quanto empregado na charrua; porém que hum cavallo, em chegando aos sete ou oito annos, diminue em valor annualmente, e mais do que a dicta quantia; — que o boi puxa mais uniformemente do que o cavallo, e por isso tem particular serventia para lavrar as terras argillosas, tenazes, ou mui pedragosas, assim como tambem para rotear as pastagens antigas (3); — que supposto seja conveniente não exigir do boi senão dous terços, pouco mais ou

(3) Quando se lavra hum terreno que está cuberto de relva antiga; como o passo do boi he mais uniforme que o do cavallo, a leiva desmancha-se menos, o que he huma vantagem para o processo da plantação das sementes.

menos, do trabalho de hum cavallo; todavia, em sendo bem nutrido, pode fazer quasi outra tanta obra, e no mesmo espaço de tempo (4); — que para os cavallos he necessaria a cevada, em proporção do trabalho que fizerem; e que para os bois he bastante a palha, a aveia, e os nabos turnepos; — que todo o paiz que tiver huma poderosa marinha, carece, para bastecer as equipagens dos navios, de carne salgada de bôa qualidade; e que esta só pode ser á dos bois que tiverem já huns poucos de annos, e houverem trabalhado na lavoura (5); que o cavallo, em morrendo, nada se lhe pode aproveitar de valor senão a pelle; e que o boi, depois de ter feito o serviço tres ou quatro annos, ainda se vende por 5 ou 10 l., segundo o estado em que elle estiver, mas sempre mais caro do que o preço porque se comprou quando se metteu no jugo (6).

Passemos agora a examinar individualmente as objecções que se fórmão contra o serviço d'estes animaes nos trabalhos da lavoura.

1.º Os adversarios da precedente opinião affirmão, que os bois custão mais a adextrar, e que emtudo são mais difficeis de governar do que os cavallos. Esta asserção he formalmente desmentida pelos outros, que sustêntão ser igual em am-

---

(4) He certo que não era razoavel o exigir dos bois que se mantem com palha e nabos turnepos, tanto trabalho como dos cavallos que se sustêntão com feno e aveia.

(5) A carne dos animaes novos, que não tem ainda acabado de crescer de todo, não toma bem o sal.

(6) M. Walker chegou a convencer-se, por meio de experiencias feitas durante trinta e cinco annos, que os argumentos tendentes a dar preferencia aos bois tem todo o lugar quanto ás herdades que tiverem terrenos brandos, ou terras de nabos turnepos.

bos a difficuldade; e ainda accrescentão, — que quando os ensinão bem, poucos dias são ordinariamente precisos para os adextrar de tal fórma, que o agricultor conduz só a charrua, sem precisar de pessôa que o ajude; — que em todo aquelle paiz onde se servem geralmente do boi na qualidade de animal de tiro, passa por proverbio a sua docilidade; — que quando se não pode conseguir o ensino dos bois, isto não nasce senão da falta de experiencia, ou da obstinação dos creados que caprichão em não querer ter o trabalho necessario para este effeito; — finalmente, que quando os bois se mostrão indoceis, isto provêm de os fazerem trabalhar com irregularidade, e de longos em longos intervallos; de sorte que perdido o habito da docilidade, fica sendo preciso adquirí-lo de novo.

2.° A segunda objecção contra o serviço da lavoura feito pelos bois, consiste em se dizer, que elles não supportão o calor tãobem como os cavallos. A isto respondem, que esta objecção não he fundada em factos; porquanto — o temperamento d'estes animaes he tal, que elles são tão capazes como os cavallos de se habituarem a todos os climas. Bois e charrua, são idéas sempre associadas na historia das eras mais remotas, não só da Grecia e da Italia, mas igualmente da Asia. Hoje mesmo nas regiões mais adustas da India e da China, não são cavallos mas bois os que servem de animaes de tiro. Especialmente na India, sempre se servem d'elles, até nas bagagens dos exercitos; e são elles os que conduzem para os portos de mar os fardos mais pesados de fazenda.

3.° Dizem mais, que como o passo do boi he mais lento que o do cavallo, tambem he menor o trabalho que elle faz em hum dia. He certo, que isto em geral assim he; porém a differença he

menor do que commummente se cuida. Quando os bois são bem escolhidos pelo que toca á sua conformação; quando os não fazem trabalhar senão até á idade dos oito annos que he a épocha em que elles são mais proprios para engordar; e por ultimo, quando se mettem convenientemente no jugo: consegue-se o habituá-los a hum passo tão accelerado como o da maior parte dos cavallos, e até mais veloz ainda que o de muitos cavallos velhos ou mal mantidos. Em Inglaterra, dous cavallos lavrão commummente 1 *acre* de terra por dia, por primeira lavoura depois de huma colheita de cereaes; — e os bois lavrão quasi tres quartas partes d'esta extensão. Segundo as diversas experiencias que se tem feito, este he o termo medio do trabalho que fazem estes dous animaes. Todavia tem havio muitos casos, em que os bois tem feito maior trabalho; e huma vez que os queirão habituar a hum passo mais accelerado, he preciso fazê-los começar pela lavoura dos terrenos brandos.

4.º Tambem se tem feito esta objecção: — que sendo os bois mais fracos de garupa do que os cavallos, d'aqui se segue não serem aptos para puxar por grandes pêsos. A isto responde-se, que esse vigor que lhes falta na garupa, bem compensado fica pela força que tem no pescoço; seguindo-se tambem d'aqui, que devem ser jungidos de modo, que o tiro exerça a sua maior acção nessa parte anterior onde elles tem naturalmente mais força.

5.º Accrescentão mais, — que os bois não podem supportar hum trabalho excessivo. Esta objecção he mui grave; porque o agricultor necessita muitas vezes de executar os seus trabalhos com toda a presteza. Em casos extraordinarios, se o trabalho insta com urgencia, ainda se pode augmentar a tarefa de hum cavallo ,augmentan-

do-lhe tambem a ração; porém se por ventura se obrigar o boi a hum trabalho maior que o ordinario, ficará extremamente cançado, e incapaz de servir por muito tempo (7).

Entretanto Lord Somerville sustenta, que os bois não só são capazes de hum trabalho aturado, mas até de supportar trabalhos extraordinarios: quanto mais, que ainda quando aconteça que o boi descance oito ou dez dias, o seu valor crescerá em razão do augmento do pêso, circumstancia que vem muito em apoyo do uso d'estes animaes nos trabalhos da lavoura.

Arguem outrosim — que os bois não são proprios para todos os trabalhos de huma herdade: porém he necessario fazer distincção entre as grandes culturas, e as pequenas. Aquelles que cultivão grandes extensões de terreno, e que pagão grandes rendas, estão geralmente persuadidos de que lhes não convem o servirem-se exclusivamente dos bois: tambem he certo, que raras vezes se tem feito a tentativa de excluir absolutamente os cavallos da cultura de semelhantes herdades (8).

---

(7) M. Walker affirma, que sustentando os bois com aveia moída chegou a fazer supportar a estes, e aos cavallos trabalhos extraordinarios.

(8) S. M. Jorge III desvelou-se na cultura de huma terra consideravel ao pé de Windsor. Mandou fazer o serviço da lavoura muito tempo por cavallos, para conhecer exactamente a grande despesa que elles fazião, e depois substitui-os *todos* por bois. Parece que são necessarios 107 bois, para fazer o trabalho d'esta herdade. Erão sustentados com feno e palha 26 semanas no anno, e com forragens verdes todo o resto do tempo. A economia conseguida por effeito dos bois, foi de 513 l. annuaes; não contando o valor dos que ficárão incapazes de servir por alguns incidentes, e as despesas feitas com o seu curativo. Todavia não he bem certo, se os cavallos fôrão mantidos, nem se os fizerão servir nesta cultura com toda aquella economia que era possivel.

Reputão os bois inteiramente improprios para transportar cargas que venhão de grandes distancias, e bem assim para longas jornadas, pela razão de carecerem de mui grande repouso para ruminar. Pessôas ha que pensão, que huma vez que os sustentem com farinha de aveia, ficão quasi tão aptos para este serviço como os cavallos; porém não obstante isso, o ruminar he sempre huma cousa de absoluta necessidade. Tambem he certo, qué os bois não podem servir em tempos de geada, nem andar por caminhos asperos e pedragosos, huma vez que não sejão ferrados.

Por outro lado, para as herdades pequenas, os cavallos grandes são muito dispendiosos, assim em razão do preço, como por causa do sustento: e supposto que seja necessario ter sempre hum cavallo para ir ao mercado; todavia para os trabalhos ordinarios da herdade he o serviço dos bois muitissimo util.

Tambem fazem outra objecção, e vem a ser — a perda que se soffre relativamente ao salario dos creados, quando o serviço he feito pelos bois. Certò agricultor mui distinctò calculou este prejuizo no valor da terça ou quarta parte do dicto salario; visto que os bois comparativamente aos cavallos fazem menos trabalho, e o salario que se paga he sempre o mesmo.

Finalmente a ultima objecção que se fórma contra o serviço dos bois nos trabalhos agricolas, tem por fundamento — a grande extensão de terreno, de bôa qualidade, que he necessaria para os crear e manter; por isso que se deve preferir aquelle genero de gado, que maior trabalho poder fazer com o producto da menor extensão possivel de terra fertil, calculado o consummo do mesmo gado desde o instante do seu nascimento.

A este respeito tem apparecido calculos mui

circumstanciados, que definitivamente são a favor do systema que dá preferencia aos cavallos; visto que huma parelha d'estes animaes trabalha tanto como tres juntas de bois que fação o trabalho successivamente.

Ora alem de ser certo, que os cavallos fazem a mesma porção de trabalho que os bois, em menor espaço de tempo; ainda os primeiros levão vantagem aos segundos a respeito de outras circumstancias. 1.º São melhores para estorroar; porque hum passo veloz reduz mais a pó o terreno. 2.º Tambem são melhores para recolher as colheitas; artigo em que a presteza he de summa importancia. 3.º Os bois não párão muito tempo em poder do agricultor; he raro quando estão empregados no trabalho mais de 3 ou 4 annos; por conseguinte he preciso comprá-los e vendê-los muitas vezes, cousa que traz comsigo bastantes embaraços e despesas: os cavallos porém servem muito mais tempo, e até ás vezes doze annos; e quando ja não aguentaõ os trabalhos pesados, podem-se ainda vender aos caleceiros pobres, que costumão procurar cavallos que sejão baratos. 4.º O uso dos cavallos em os trabalhos da agricultura, he hum viveiro d'onde sahem os que se emprégão no tiro das carruagens públicas, e bem assim os cavallos de luxo: e ha muitos agricultores que se servem dos que são novos para estorroar a terra (cousa que lhes fica muito em conta) e que lhes não dão senão hum pequeno trabalho, até estarem capazes de se vender.

CONCLUSÕES.

Vamos agora expor os resultados das investigações a que havemos procedido.

O fim principal do agricultor deve ser o trac-

tar de se provêr d'aquelles animaes de tiro que melhor conta lhe fizerem para executar todos os trabalhos diarios que exigir o terreno, a situação e mais circumstancias da herdade que se cultiva. Em outro tempo empregavão os bois quasi exclusivamente nos trabalhos da agricultura; porém este costume foi gradualmente diminuindo: e como elle se não tornou a estabelecer em o nosso paiz, apesar da onerosa taixa imposta sôbre os cavallos (9), de que os bois estão isentos; seria absurdo o suppor, que a preferencia que se dá aos cavallos não he fundada em solidos motivos (10).

Pelo que respeita á docilidade, não parece que os cavallos sejão superiores aos bois, nem mais aptos do que elles para certas obras: tambem não são mais robustos: porém a sua conformaçaõ, agilidade, e fortaleza de pés, fazem com que elles sejão proprios para executar maior variedade de trabalhos. E d'aqui veio, que em todos os districtos onde a agricultura se tem aperfeiçoado, e onde tambem os trabalhos, em vez de irregulares e interrompidos como em outro tempo, são constantes e uniformes; e principalmente nas fazendas que págão huma renda avultada, e nas quaes os trabalhos são dirigidos sem cessar com actividade e industria: se tem dado preferencia aos ca-

---

(9) As eguas de creação, devião certamente ser isentas da taixa imposta sôbre os cavallos empregados na agricultura.

(10) O fallecido Lord Somerville tinha grande paixão pelos bois. Calculou, que havia em Inglaterra 600, 000 cavallos que pûxão por charrua e por carros, dos quaes metade quasi he inutil; ao mesmo tempo que a porção de terreno empregada em os manter, se podia applicar para produzir alimentos para o homem. Com e ffeito he certo, que a extensão de terreno necessaria para sustentar hum cavallo, pode manter sete ou oito homens.

vallos, e os considerão como a resurça principal com que os cultivadores podem contar.

Ha todavia certas localidades onde se pode tirar hum lucro consideravel, substituindo bois aos cavallos *em huma parte* dos trabalhos da agricultura. Este lucro he proveniente de tres causas: 1.ª de ser maior a quantidade do esterco dos bois: 2.ª da economia do sustento: 3.ª do augmento de valor que os bois adquirem desde o momento em que se mettem no trabalho, até áquelle em que se vendem: accrescendo alem d'isto, que os bois são menos subjeitos ás mortes repentinas, ás enfermidades e a outros accidentes.

Resta-nos pois examinar agora, 1.º quaes são as herdades em que se pode usar d'elles com vantagem; 2.º que número se deve admittir neste caso.

I. *Herdades onde he mais conveniente substituir huma parte dos cavallos por bois.*

Naquellas localidades onde for necessario sustentar os bois com feno ou cevada, não convem de fórma alguma servir-se dos bois, por ser mui dispendioso este alimento (11).

(11) Mui severa me parece esta sentença. Não he possivel, em o curto espaço de huma nota, discutir a fundo a questão que diz respeito á despesa comparativa do sustento dos bois e dos cavallos. Alguns dados emitti acerca d'este assumpto no primeiro folheto dos *Annaes agricolas de Roville*. Contentar-me-hei com dizer aqui, que por minha propria experiencia estou convencido de que sustentando-se os bois com feno e raizes, ainda podem ficar muito economicos os seus trabalhos, relativamente aos cavallos. Bois bem mantidos podem, tão regular e constantemente como elles, executar as operações agricolas: apenas fazem a quinta parte menos do trabalho, em rasão do seu passo vagaroso; porém

Da mesma sorte, na proximidade das cidades, onde a palha e toda a especie de sustento verde, como os nabos turnepos e as hervagens, tem hum preço mui alto; he menos conveniente o servir-se dos bois do que em outras circumstancias. Pelo contrario, as localidades melhores para elles, são as d'aquellas fazendas que ficão remotas das cidades em que ha mercados, e onde se não pode comprar o estrume, mas podem cultivar-se nabos turnepos em grande abundancia; porque este sustento he muito economico, e mantem e engorda perfeitamene os mencionados animaes. Nas herdades que tiverem terras de nabos turnepos, pode-se fazer uso dos bois, não só para as lavouras, mas tambem para a segunda lavra dos mesmos nabos turnepos, para o transporte do verde, para o do sustento do estabulo, e para outros mais trabalhos da fazenda.

Os bois tambem são muito convenientes nas herdades onde houver grande abundancia de hervas grosseiras, proprias para o sustento do gado cornigero; e bem assim nas que tiverem huma vasta extensão de terrenos que possão admittir annualmente lavouras successivas e regulares, excepto no tempo das geadas. Em huma herdade d'esta natureza, he util crear os bois e empregá-los na cultura.

---

esta diminuição fica mais do que compensada pela barateza do preço porque se comprão, pelo menor abatimento annual que soffrem no seu valor, e pela economia do alimento, huma vez que se dêe cevada aos cavallos. Quanto ao demais, penso como o A.; a saber, que na maior parte dos casos, he conveniente ter em huma herdade alguns cavallos, para certos trabalhos para que elles são mais proprios do que os bois.

(*Nota do Trad. Francez*).

II. *Que numero de bois deva haver em huma herdade.*

Sôbre este ponto, pouco varião as opiniões dos agricultores que admittem o serviço parcial d'estes animaes. Quando huma herdade precisa do trabalho de 20 cavallos, deve haver 16 com 8 bois. Se a herdade for mais extensa, deve o feitor ter 22 charruas puxadas por cavallos, e 8 puxadas por bois; advertindo, que o numero dos bois deveria ser muito maior, se os cavallos não fossem necessarios para conduzir o grão para o mercado, e a grandes distancias. Porém os exemplos mais importantes que se podem citar a respeito das herdades muito extensas, são os que apontão M. Walker de Woodem e M. Walker de Mellendean, apaixonadissimo hum e outro do serviço parcial dos bois. Ambos elles tem nas suas herdades 60 cavallos e 28 bois de tiro; e calcúlão a economia de cada charrua puxada por bois, em 22 l. e 15 sch. por anno, sem contar o augmento de valor d'estes animaes (12).

Em todas as herdades situadas em hum clima vario, onde por conseguinte he conveniente poder dispor de maior numero de animaes para o trabalho do que o rigorosamente preciso; pode tambem haver bois: porque custão menos do que os cavallos, e se emprégão utilmente nas lavouras, no trabalho do rôlo, nas carroças do esterco ou dos nabos turnepos, na máchina de debulhar &c. (13).

---

(12) Sir Thomas Carmichael calcula a despesa de huma junta de bois, em 27 l. e 11 sch. menos do que huma parelha de cavallos.

(13) Na minha herdade de Roville, tenho 9 bois de

Agora será util fazer aqui algumas observações geraes, relativamente ao serviço dos bois.

1.º He necessario começá-los a metter no jugo quando tiverem a idade de dous ou tres annos; porém deve-se-lhes dar trabalho muito moderado, para lhes não embargar o crescimento. He muito mais facil adextrá-los então e corrigir os maus habitos que elles ás vezes contrahem, do que quando chegão a ter maior idade.

2.º Quando se jungirem, deve sempre a peça de madeira forrada de couro em que se lhes mette o pescoço ficar com a parte mais larga para cima.

3.º Tambem cumpre não escolher bois de pequena estatura ou debil compleição, porque não tem força sufficiente para o trabalho, e não podem por conseguinte andar na charrua senão com muito vagar. Tam-pouco servem os de grande corpulencia, porque a maior parte da sua força se emprega em puxar pelo seu proprio pêso. Os que forem de mediano tamanho, e que tiverem huma conformação que indique agilidade e vigor, são aquelles que se devem preferir. Tem-se observado que os bois curtos das pernas, são os melhores para o trabalho (14).

4.º Muito convem outrosim, que os bois não

---

trabalho e 5 a 6 cavallos. Quinze mezes de experiencia não me tem dado motivo algum para fazer alteração na proporção d'estes numeros.

(*Nota do Trad. Francez*).

(14) Observou M. Knight, que quanto mais largo he o peito do boi, e quanto mais baixo e mais curto relativamente ao seu pêso; mais disposição tem para se manter e engordar com huma quantidade menor de alimento, e para fazer melhor trabalho. M. Marichal tambem affirma, que o melhor boi de tiro que elle vira, era mui curto das pernas.

trabalhem com o jugo senão duas vezes por dia, mediando hum intervallo entre ambas, excepto nos dias mais pequenos do hinverno, a fim de terem tempo para ruminar. E assim, a ser possivel, he necessario jungi-los logo pela manhan.

5.° Tambem he practica excellente o ter tres bois para cada charrua, a fim de se não jungirem senão dous alternadamente. D'esta fórma, cada boi não carrega com o jugo senão quatro dias por semana.

6.° Se os bois forem ferrados, hão-de fazer muito maior trabalho. Quando elles caminhão por estradas pedragosas ou por cima do gelo, he tanto o que soffrem, que mesmo por economia deverião ser ferrados como os cavallos (15). Até hoje não se conhece na Europa ferradura, que deixe andar os bois com facilidade por cima das pedras ou do gelo. A grande difficuldade consiste em ser preciso dividi-la em duas partes; alias, a areia que se introduz entre o ferro e o casco vem a ferir-lhe os pés necessariamente.

7.° Huma das razões principaes porque os agricultores se não servem mais a meudo dos bois, he pela difficuldade de os achar á venda ja de todo ensinados. Se elles se encontrassem nos mercados quasi promptos para o trabalho, muito maior havia de ser o numero d'aquelles que se comprassem. E assim, os districtos que tem bôas raças de bois, e que abundão em pastagens; muito lhes convinha entrarem nesta especulação e venderem bois ja ensinados aos lavradores, em vez de os crearem para aquelles que os engordão. Huns e outros lucrarião nisso por certo.

---

(15) Diz-se, que nos Estados-Unidos da America se inventára hum methodo aperfeiçoado de ferrar os bois: bom seria, que elle fosse conhecido na Europa.

Taes são os resultados das informações que procedemos a tirar com a mais escrupulosa exactidão, e em hum grande numero de districtos, acerca de hum assumpto sôbre o qual tantas discussões tem havido. Se o leitor não ficar satisfeito com a opinião que neste lugar emittimos, ao menos achará os elementos d'aquella que entender que deve adoptar.

(*O Redactor* - Santos).

LISBOA: 1827.

NA IMPRENSA DA RUA DOS FANQUEIROS N.º 129 B.

Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 30, OUTUBRO DE 1827.

ANNAES DA SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas de 9 e 23 de Outubro.

Aberta a sessão e presidida pelo Senhor Secretario, no impedimento do Senhor Presidente, fez-se a leitura da acta anterior; findo o que, se procedeu á admissão de hum novo Socio, que ficou plenamente approvado. O Socio o Senhor Gyrão apresentou o desenho de huma bomba que inventára e de que fôra incumbido pela Sociedade, e expôz o motivo porque ainda não tinha sido possivel concluir-se o modelo da dicta máchina. Tomarão-se providencias acerca da Assembléa Geral d'este mez, e resolveu-se que se officiasse ao Senhor Presidente, pedindo-lhe a determinação do local, dia e hora da mencionada sessão. Tractarão-se mais alguns objectos da particular economia do Estabelecimento, e cessárão os trabalhos.

A

28 DE OUTUBRO.

ASSEMBLÉA GERAL.

Reunidos os Socios, na sala do Conselho de Direcção da Sociedade, em o seu local do Convento de Jesus; francas as portas a todos os espectadores; estavão patentes na mesma sala, para poderem ser examinados por qualquer Socio que assim o quizesse, os livros e mais documentos por onde a Commissão dos Fundos mostrava a regularidade e exactidão de sua contabilidade: e em lugar conveniente, havia huma exposição de varias machinas e modelos existentes no Gabinete da Sociedade e seus Conservatorios, e bem assim de diversos artefactos do paiz, e mais productos da industria. Entre estes artefactos, productos, e machinas, foi por vez primeira offerecido ao exame do público, o *novo compasso micrometrico* inventado pelo Senhor Vicente Pires da Gama; o modelo do novo carro, inventado pelo Socio o Senhor Antonio Lobo Barbosa Ferreira Teixeira Gyrão; a tesoura grande de aço, com anneis de prata lavrada, e meias de lan, fabricadas na villa de Guimarães, o que tudo havia sido offerecido pela Ex.ma Senhora Marqueza de Angeja; e o córte de seda lavrada, fabricado pelo Socio o Senhor José Estevão Lefranc, que havia sido offerecido pelo Senhor Vice-Presidente Barão do Sobral — Hermano. Outrosim fazião parte da mencionada exposição,

os seguintes artefactos: Chales de seda, com trabalho de cachemira, tecidos em machinas á Jacquard, na fabrica de tecidos de seda do machinista e fabricante o Senhor Antonio Bandler, sita na Bôa-Vista, feitos pelo mencionado Senhor e por sua mulher a Senhora Francisca Hugonnard; lenços de seda, com fundo de setim e fætio de Tunquin, fabricados pelos mesmos Senhores; lenços de gazia, de lavor assombreado, com os dous trabalhos, ponto de filó e perfeito tafetá, tambem pelos mesmos; e véos de lavor, igualmente por elles fabricados: havendo todos estes artefactos merecido a approvação dos Socios por sua perfeição e bom gosto; e verificando-se o mesmo a respeito de diversas amostras de assucar manufacturado na Ilha-da-Madeira, offerecidas pelo Senhor Caetano Alberto Soares.

Chegada que foi á hora competente, e occupando os Socios e espectadores os seus respectivos lugares; abriu o Senhor Presidente a sessão, e orou o seguinte discurso.

» Senhores. A obediencia e o reconhecimento, são sem duvida duas das mais distinctas virtudes sociaes. Conduzido pela primeira, o homem resignado, não duvida sacrificar sempre a sua vontade, e não poucas vezes a sua razão, em quanto este generoso sacrificio he necessario ao cumprimento do seu dever; animado pela segunda, corre afouto por cima das difficuldades, e acha suaves todos os sacrificios, em quanto elles são capazes de satisfazer os sentimentos da sua gratidão. Grande differença ha, comtudo, Senhores, entre os effeitos d'aquellas duas virtudes: a obediencia, circumscripta pelo dever, póde conseguir completamente o seu objecto; mas o reconhecimento, mais generoso do que a obediencia, e, nesta parte, mais infeliz do que ella, não co-

nhece limites: embora o homem reconhecido multiplique os seus sacrificios; aquella memoria do seu coração, todos lhos representa como incapazes de corresponder cabalmente aos sentimentos generosos d'elle.

» Seja porém como fôr da excellencia d'aquellas duas virtudes, he certo que ellas me tem mais de huma vez conduzido a fallar no meio de vós, e a dar-vos conta dos uteis trabalhos do vosso Conselho de Direcção. A obediencia aos vossos votos me põe neste lugar; o reconhecimento ás vossas bondades e ao vosso zêlo pelo progresso da nossa industria, me fará ter em pouco qualquer sacrificio para mostrar-vos, por isso, a minha gratidão. No exercicio d'estas duas virtudes, porém, encontro eu sobejo premio d'ambas ellas. Ja hum escriptor de primeira ordem, que em seculos muito arredados de nós parece ter escripto, em resumo, a historia do nosso seculo, achou huma certa communidade de gloria entre os que practicavão as bôas acções, e aquelles que tinhão a fortuna de conservá-las nos seus escriptos: assim, se as minhas circumstancias, não dependentes da minha vontade, mal permittem que, em qualquer dos ramos da industria, possa, nem ainda de longe, rastejar os vossos progressos; por ventura caber-me-ha ao menos a honra de os resumir: e se em meus resumos eu posso conseguir apresentá-los com exacção e clareza, elles fallarão por si; e o meu nome, conduzido pelos vossos uteis trabalhos, conseguirá á sombra d'elles, e somente á sombra d'elles, a honra de viver no futuro, escripto nos Annaes da Industria Portugueza.

» Praza ao Céo que esta industria, fiel aos vossos esforços e aos meus desejos, se desenvolva hum dia; e que a separação da parte mais consideravel das nossas colonias, fazendo-nos co-

nhecer os nossos verdadeiros interesses, nos restitua os bens reaes, de que nos privára o seu descubrimento.

» Entretanto, a vossa Sociedade, esperando ao menos da succeessão dos tempos a convicção tardia de tão util verdade, pode lisongear-se de ter principiado com assiduidade infatigavel, e de continuar do mesmo modo a preparar o caminho que deve conduzir e acelerar a util applicação d'ella.

» Depois do dia 24 de Maio do corrente anno, em que pela ultima vez tive a honra de vos dar conta dos trabalhos do vosso Conselho de Direcção, poude finalmente elle, pela primeira vez, pôr em dia a publicação dos vossos Annaes, d'este vehiculo seguro da instrucção propria da industria: e nos Numeros publicados, ha por certo não só acertada escolha de assumptos, mas hum excellente desenvolvimento de muitos d'elles.

» Desejoso de fixar especialmente a instrucção nos pontos mais convenientes e que mais entre nós necessitão d'ella, ordenou o vosso Conselho huma serie de quesitos sôbre o estado dos differentes ramos da industria; e por meio da imprensa, os fez espalhar por todo o reyno. Aquelles quesitos, que mais depressa chamarei hum index precioso das necessidades da nossa industria, não poderão deixar de chamar a attenção dos homens amantes d'ella; e até despertarão, no espirito de muitos, considerações importantes, que talvez terião até agora escapado á sua meditação.

» Do generoso patriotismo dos vossos Socios, tem o vosso Conselho de Direcção continuado a receber muitos e mui uteis donativos. No intervallo que faz objecto do presente relatorio, huma grande quantidade de utensilios para montar o vosso laboratorio fôrão depositados na casa do vosso

Conselho, por hum dos illustres Membros d'elle; amostras de assucar de huma ilha nossa, que annuncião o principio de huma independencia que tanto nos conviria conseguir; experiencias de curtume de sola, conseguidas por meio de hum processo que abrevia prodigiosamente aquella longa operação; productos das nossas fabricas de Guimarães, que attestão o bom estado d'ellas, augmentárão o vosso Conservatorio. Novas porções de sementes de mandoubi e de tetragonia se recolhêrão ao vosso deposito; muitas e mui uteis obras de Estadistica, de Pharmacia, de Physica e de Chymica enriquecêrão a vossa Bybliotheca; distinguindo-se especialmente entre todas, pela importancia do assumpto e pela intima connexão com este vosso instituto, os Annaes da Sociedade promotora da Industria de França, e o excellente Tractado de Mechanica applicada ás Artes, que tantas vezes tem obtido ao seu auctor a honra bem merecida, de figurar com distincção nos relatorios d'aquella illustre Sociedade.

» Querendo animar o vosso zêlo e dirigir a todo o genero de objectos uteis os vossos desvélos, a Augusta Protectora d'esta Sociedade acaba de ordenar que seja confiado á vossa intelligencia e ao vosso cuidado hum bello pluviómetro, que na estação em que entramos, dará ao vosso Conselho de Direcção occasião de fazer e publicar uteis e successivas observações hygrometricas; e ligando por meio d'ellas mais este ponto, com muitos outros do globo, em que semelhantes observações, ha muitos annos, se repetem, fará com que elle não pareça indifferente aos interesses da sciencia.

» Treze Socios sómente, tem nesta ultima épocha procurado a honra de alistar-se no catálogo d'esta Sociedade: esquiva-se a penna a escrever as causas d'este phenomeno, que longe de

parecer apathia, não deve considerar-se senão como hum resultado forçoso das circunstancias.

» O estado dos fundos da Sociedade, ser-vos-ha, Senhores, presente, na fórma dos vossos Estatutos, pelo illustre Relator da Commissão respectiva.

» Se o quadro imperfeito, que rapidamente tenho esboçado, ainda não corresponde nem ás vossas fadigas, nem aos vossos desejos; dá comtudo hum testemunho público do vosso zêlo incansavel, e prepara-vos, em tempos mais faceis, o premio infallivel de vossos uteis trabalhos. Seja-vos, desde ja, testemunha d'este premio, o desejo de hum artista distincto, que soube avaliar a importancia, de expor, na presente sessão, os productos da sua industria.

» Grande honra pois vos cabe por certo, Senhores, de haverdes creado este Estabelecimento verdadeiramente nacional, no tempo opportuno; grande vos hade caber de o terdes conservado no difficil. Virão dias, que por ventura não estarão longe de nós, em que a industria Portugueza se desenvolva: nesses dias, apparecerá em triumpho o resultado dos vossos modestos mas incansaveis trabalhos, e então será doce para cada hum de vós o dizer: » Eu tambem fui hum d'aquelles, » que em circumstancias apertadas não perdi co- » ragem; e insensivel ao desalento de muitos, aju- » dei a sustentar o edificio da industria nacional. »

Concluido este relatorio, leu o Senhor Antonio Gomes Loureiro, na qualidade de Relator da Commissão dos Fundos, o seguinte.

Senhores. Na conformidade dos Estatutos da Sociedade Promotora da Industria Nacional, a Commissão dos Fundos, em desempenho do seu dever, tem a honra de apresentar nesta segunda Assembléa Geral do 3.º anno, o relatorio do es-

tado dos fundos da mesma Sociedade, segundo os assentos dos seus respectivos livros, que ontem fôrão submettidos ao exame dos Senhores Fiscaes e que se achão agora igualmente patentes.

RECEITA.

Pelo relatorio apresentado na Assembléa Geral de 24 de Maio do corrente anno, deu parte a Commissão, de que existião em caixa n'aquelle dia, em poder do Senhor Thesoureiro . Rs. 3:429 $ 290

Das 27 quitações do annual do 1.º anno que existião em ser, verificou-se a cobrança de huma, no valor de . . . . Rs. 12 $ 000

Disse a antecedente Commissão dos Fundos, no supramencionado relatorio, que tinha extrahido para o annual do 2.º anno, 396 quitações.

Mostrou, que se tinha realizado o recebimento de . . quitações 206
que erão incobraveis, por despedidos e fallecimentos . . 47
por conseguinte, que restavão em diligencias de cobrança . 143

396

143 quitações, e de mais
74 quitações, que a actual Commissão tambem extrahiu por annual do 2.º anno:

217 quitações, de que cumpre agora dar conta.

D'estas tem-se verificado a cobrança de
46 quitações no valor de . . . Rs. 552 $ 000

Rs. 3:993 $ 290

E mais se tem apurado, por despedidos,
32 Socios que não pagárão: restão pois em diligencias de cobrança, por annual do 2.º anno da Sociedade,
139 quitações, sendo a maior parte d'ellas de Socios, que tendo-o sido e pago no 1.º anno,
217 e ora suppondo-se residentes nas provincias do reyno e ilhas, ainda não derão solução ás circulares que por esta Commissão se lhes tem enviado, convidando-os a responder, se continuão ou não a ser Socios: cuja realização póde ser mui duvidosa, porque muitos d'elles se despedirão, outros terão fallecido, e alguns deixarão de responder.

Em attenção ás circumstancias que occasionárão o atrazamento da cobrança pertencente ao 2.º anno, e divida em que se esteve pela distribuição dos Annaes, não se deu ainda principio á cobrança do annual do corrente 3.º anno; porém esta vai principiar d'ora em diante, e ser sollicitada.

DESPESA.

Tem sido paga neste primeiro semestre do 3.º anno da Sociedade, isto he, desde 6 de Junho até 20 de Outubro de 1827, em conformidade das ordens do Conselho de Direcção, a importancia de . . . . . . Rs. 1:283 $ 300, que a Commissão tem classificado segundo o extracto seguinte:

	Papel.	*Metal.*	*Total.*
Móveis	40 $ 200	68 $ 390	108 $ 590
Ordenados	217 $ 000	218 $ 000	435 $ 000
Impressão de Annaes &c.	255 $ 000	286 $ 790	541 $ 790
Despezas meudas . . .	20 $ 600	87 $ 320	107 $ 920
Dotes e premios	45 $ 000	45 $ 000	90 $ 000
Somma Rs.	577 $ 800	705 $ 500	1:283 $ 300

A' maior despesa que se observa debaixo do titulo de — impressão —, cumpre notar, que não só nella se comprehende a maior parte dos cadernos dos Annaes da Sociedade pertencentes ao 2.º anno, mas tambem quasi metade da despesa que deve ter lugar com as publicações regulares dos Annaes d'este 3.º anno.

Ainda até agora nada se tem realizado em caixa, proveniente da venda dos Annaes; mas he de esperar, que para o futuro, não só esta classe de despesa ordinaria seja menos avultada do que tem sido nestes ultimos oito mezes, por se dever considerar em dia; mas que tambem o que produzir a venda dos mesmos Annaes, diminuirá o excesso de despesa que a Sociedade tem feito no maior numero de exemplares que manda imprimir.

He pois o balanço existente em caixa, em poder do Senhor Thesoureiro . . Rs. 2:709 $ 990, que a Commissão brevemente espera ver augmentado com a proxima immediata cobrança do annual d'este corrente 3.º anno.

He por isso, que a Commissão entende lembrar á consideração da Sociedade, quanto seria util que huma parte razoavel d'este fundo estagnado seja convertida em especie productiva, realizavel em qualquer tempo, principiando assim a fazer hum rendimento que em futuro possa augmentar a receita da Sociedade, tam-somente em

quanto esta não carecer de todo o seu deposito para utilmente o applicar, na conformidade do tit. 3.° dos seus Estatutos.

Eis, Senhores, quanto a Commissão dos Fundos tem a honra de apresentar hoje a esta Assembléa Geral, para seu conhecimento e deliberação, prestando-se os seus Membros, com o maior gosto, a satisfazer a quaesquer esclarecimentos mais, que estejão ao seu alcance: pois tendo só em vista o progresso d'este tão util como patriotico Estabelecimento, e desejando acertar; darão por bem empregados os seus insignificantes trabalhos, se conseguirem o fim a que toda esta Sociedade se propôz. — Lisboa, 28 de Outubro de 1827. — Antonio Gomes Loureiro. — Ernesto Biester. — Manuel Ribeiro Guimarães. —

Finda a leitura do precedente relatorio, seguiu-se o dos Senhores Fiscaes, e he da maneira abaixo transcripta.

» Senhores. Em observancia dos Estatutos d'esta Sociedade, vimos e examinámos as contas da Commissão da Administração dos Fundos, que achámos em dia, com a maior exactidão e regularidade. O methodo simples e claro com que são escripturados os livros, he superior a todo o elogio e digno de servir de modelo para bem se regular qualquer corporação que tenha de administrar e dar contas. Lisboa 28 de Outubro de 1827. — Manuel Emygdio da Sylva. — João José de Mesquita.

Concluida esta leitura, tomou a palavra o Senhor Presidente e disse: que havendo proposto o Senhor Relator da Commissão dos Fundos a conversão de huma parte d'elles em objectos productivos, elle o convidava a reassumir o seu lugar, a fim de desenvolver mais amplamente sua opinião acerca d'esta materia. Fazendo-o então assim o

dicto Senhor, e expondo os diversos meios pelos quaes pensava que se podia realizar a sua proposta, com vantagem do Estabelecimento; pedírão a palavra diversos Socios para fallarem em apoyo da mesma opinião, e orárão successivamente os Senhores Conde de Linhares, Manuel Emydio da Sylva, e Manuel Ribeiro Guimarães; concordando todos no ponto essencial da proposta do Senhor Relator da Commissão dos Fundos, e somente diversificando entre si quanto a idéas incidentes e secundarias. Progrediu o debate, segundo cumpria á importancia do assumpto; e depois de julgada sufficientemente discutida a materia, offereceu o Senhor Presidente á votação as seguintes proposições. — Deve converter-se huma parte dos fundos estacionados em fundos productivos? — A Assembléa resolveu affirmativamente. — Deve fixar-se, ja, a somma que convem converter nesses fundos? — Decidiu-se pela negativa. — Deve em tal caso proceder-se periodicamente a hum orçamento, e converter então nos dictos fundos o excedente das despesas provaveis? — Resolveu-se affirmativamente. — Deverá o Conselho de Direcção ficar encarregado de escolher entre os diversos fundos productivos, aquelles que mais convenientes lhe parecerem, deliberando sôbre proposta da Commissão dos Fundos? — Decidiu-se pela affirmativa.

Passou-se então á segunda leitura do programma para o corrente anno 1827 e para os seguintes 1828, 1829, e sem épocha determinada, ja publicado na Assembléa Geral de Maio d'este mesmo anno, a cujos premios não tem por em quanto apparecido concorrentes: e cumpridos assim todos os artigos dos Estatutos que dizem respeito á Assembléa Geral do mez de Outubro, levantou o Senhor Presidente a sessão.

ECONOMIA DOMESTICA.

Heureux qui dans le sein de ses dieux domestiques
Se dérobe au fracas des tempêtes publiques,
Et, dans un doux abri, trompant tous les regards,
Cultive ses jardins, les vertus et les arts.
[*Delille, Géorg.*]

Feliz quem recolhido em seus Penates,
Das civís dissenções o ruido evita;
E em placido retiro, occulto aos homens,
Cultiva o seu jardim, virtude e artes.
[*O Red.*]

Methodo de tractar das aves e animaes domesticos:

Artigo traduzido da obra intitulada — La Maison de Campagne, par Madame Aglaé Adanson: tom. 1.º: París: ann. 1822.

Gallinhas.

Se a capacidade e situação do lugar o permittir, a porta grande do páteo por onde o carro entra deve ficar nas costas do edificio; e já em tal caso não haverá no páteo da entrada senão a porta pequena de communicação, que he indispensavel para facilitar o trabalho continuo da mulher que tem a seu cargo o tractar das diversas especies de creação.

A capoeira, casa dos patos, córte de porcos e coelheira formarão o resto do recinto do páteo da habitação do dono da quinta; porém as

portas devem todas abrir para a parte do páteo da creação.

Quando eu fallar da sua construcção, direi o modo de conduzir os diversos animaes para seus respectivos pousos; e isto por me não desviar da ordem que tenho seguido, por me parecer a mais propria para dar logo huma idéa geral d'este methodo de direcção ignorado por aquelles a quem falta a experiencia de semelhantes trabalhos, sem que seja necessario consultar diversos artigos acerca do mesmo objecto.

A capoeira deve ser arejada, mas sem que passe por ella nenhuma corrente de ar. O vento mortifica e inquieta as gallinhas: ellas amão o silencio e a escuridade assim quando põem, como quando estão no chôco. E por isso a porta da capoeira não deve ficar ao meio mas em huma das extremidades, a fim de não serem perturbadas as que estiverem nos ninhos pelas que entrarem e sahirem.

Na parte inferior da porta faz-se hum pequeno postigo de corrediça, que não tenha mais de 5 pollegadas de largo e 6 de alto, para não poderem por elle entrar os perús, os patos e os cães, como he possivel succeder: este postigo deve estar aberto todo o dia, e fechar-se á noite depois de recolhida a ultima gallinha. Pela parte de cima faz-se igualmente outra abertura quadrada, de hum *pé* de diametro, e põe-se-lhe huma rede de malha: quando o frio he muito, fecha-se tambem com huma portinha de corrediça.

A' ilharga da porta, na altura de 4 *pés* acima do nivel do terreno, haverá huma janella que não deve ter mais de 2 *pés* de altura e 1 de largura, com sua rede de malha e huma taboinha de fechar pela parte de fóra.

O tamanho da capoeira, será proporcionado

ao numero de gallinhas que se quizer ter. Tres toezas (*ou 27 palmos*) pouco mais ou menos de comprimento, e huma (*ou 9 palmos*) de largura, he a capacidade necessaria para accommodar cincoenta gallinhas, de modo que não armem brigas no acto de se arranjarem para dormir, nem saltem para o chão, cousa de que se segue passarem a noite inteira em desordem. As gallinhas, para se fazerem cada vez melhores, carecem de dormir tranquillamente.

Os poleiros fazem-se de varas de quatro faces, tendo cada huma d'estas faces duas pollegadas, e põem-se atravessadas, na altura de 6 *pés* acima do nivel do terreno, na distancia de 18 pollegadas humas das outras. Oito varas d'estas, são bastantes para a capoeira de que estou tractando.

He necessario segurá-las bem na parede, para não cahirem com o peso das gallinhas; e huma vez que fiquem na distancia acima dicta, não tem o perigo de se sujarem. Em ambos os lados da parede, nos lugares onde as varas segurão; deve pôr-se huma taboa de 18 pollegadas de largura, que assente em cima das varas, e encostada de fórma que fique unida á parede pela parte superior e arredada d'ella pelo lado inferior; afim de que as gallinhas se não cheguem muito á parede e não sujem os ninhos que ficão pela parte de baixo.

Junto á primeira vara do poleiro que fica á entrada, põe-se huma escadinha para ajudar as gallinhas a subir. Para o numero d'ellas que eu marquei, quatorze ninhos são sufficientes; porém he preciso que elles se não fação no grosso da parede, por haver huma certa especie de persovejos que alli se introduzem e que em tal caso não he possivel extinguir. Passarei a descrever

os ninhos que costumo mandar fazer, que preenchem perfeitamente o seu fim e não são subjeitos a inconveniente algum.

São huma especie de caixas, feitas de taboas de choupo: a abertura e o fundo tem a dimensão de hum *pé* quadrado, e a parte superior he esconça como o tecto de hum telheiro.

A abertura da frente, no lugar que fica proximo ao chão, tem huma borda pequena de duas pollegadas, para amparar a palha e os ovos; e na taboa de traz, ha hum buraco com huma pollegada de diametro. Na parede mettem-se dous ganchos fortes, e dependurão-se nelles os ninhos, ficando proximos huns aos outros em huma só carreira, e somente seis pollegadas acima do chão. Se acaso se pozerem mais altos, as gallinhas não vêem se por ventura lá estão outras, sáltão acima dos ninhos, e d'aqui se origina huma briga ou pelo menos hum estado de perturbação nocivo áquella que está pondo.

O pavimento da capoeira deve ser aparelhado com huma camada de barro, de nove pollegadas de grossura, misturado com huma quarta parte de cal queimada, tudo bem amalgamado e batido. Este apparelho depois de sêcco, fica mais duro do que o ladrilho e não he humido; e em cima d'elle põe-se huma cama de palha, que se renova exactamente huma vez por semana, depois de raspado e varrido o esterco. Huma capoeira assim construida e conservada, convida as gallinhas a irem pôr nella os ovos; e evita-se d'esta fórma o inconveniente, que tantas vezes se verifica, de se encaminharem para outro lugar, em demanda do repouso e limpeza que ali não encôntrão huma vez que não haja todo este cuidado.

Alem d'esta capoeira, são necessarias ainda mais duas; huma para os frangos, que seja como

ametade da primeira e da mesma fórma arranjada; mas sem ninhos; e outra ainda mais pequena, sem poleiros, para as gallinhas que estiverem no chôco. Esta deve ter no pavimento dous ou tres ninhos, semelhantes áquelles de que ja fallámos; hum bebedouro, de duas pollegadas somente de altura, para que os pintos recem-nascidos se não afoguem dentro d'elle; e hum comedouro, que deve sempre estar cheio de grão e de sêmeas amassadas, por isso que as gallinhas que estão no chôco não devem nunca sahir em quanto elle dura.

Tractamento e sustento das gallinhas.

As gallinhas bôas, isto he, as que põem mais ovos, são de tamanho mediano, e tem a crista singela e tombada para o lado. Todas as que são mui procuradas por bonitas, pela grande poupa ou pela extraordinaria corpulencia; põem poucos ovos: e por isso cumpre expulsá-las da capoeira, não succeda que degenere a creação. As que são bravas e que vão pôr os ovos em outra parte, tambem se não devem soffrer.

Huma gallinha que põe bem, não se conserva neste estado senão quatro ou cinco annos, quando muito: e por consequencia, para ter huma bôa capoeira, he necessario que de quarenta e oito gallinhas se tirem annualmente seis das mais antigas, e se substituão por seis frangas nascidas no mez de Março antecedente, que tenhão todas as qualidades que se requerem. As seis gallinhas que se tirão, devem cevar-se em lugar separado, durante o mez de Dezembro e o de Janeiro. D'esta regra exceptuaria eu duas ou tres bôas para o chôco, como algumas vezes se encôntrão, que mostrão vontade de entrar nelle regularmente na mesma épocha, e que por muito experimentadas

neste mister fazem sahir bem os pintos. Estas convem conservá-las para este unico fim, até ficarem invalidas pela idade ou pelo cansaço.

Tres gallos, quando muito, são bastantes para quarenta e oito gallinhas: tambem he verdade, que não aturão mais do que quatro annos. Quando se quizerem substituir por outros novos, he necessario substitui-los todos; a fim de que sendo igual a força e a agilidade, se possa manter a paz. Hum gallo bom deve ser grande no seu genero, ter o peito largo, as pernas fortes e armadas de bons esporões, e a crista singela e bem vermelha. Tambem he necessario, que logo nos primeiros mezes chame as gallinhas quando estiver esgravatando e achar algum grão ou cousa de que ellas gostem: os que forem gulutões, devem rejeitar-se. Inutil he o recomendar, ser necessario escolhê-los de entre os que tiverem sido creados em casa: e quando succeda que algum visinho tenha, ou haja no sitio gallinhas que ponhão mais ovos ou maiores; tambem he conveniente procurá-las, para se pôrem no chôco.

O sustento das gallinhas deve variar segundo a estação: duas comidas ao dia são sempre sufficientes; huma pela manhan, quando sahem da capoeira, e a outra ás duas horas. Não ha cousa que as faça pôr mais ovos, nem que lhes conserve melhor a saude, do que os legumes farinaceos cozidos e comidos quentes: as batatas produzem este effeito em grão mui superior. Desde Novembro até ao fim de Agosto, se tiverem sabido conservá-las, podem-se-lhes dar a comer pela manhan: machucão-se primeiro, mesmo assim quentes, com huma pásinha de pau. Este alimento, que he sadio e de que ellas góstão muito, economiza metade do grão que lhes era preciso. Na comida das duas horas dá-se-lhes grão, e especial-

mente cevada no tempo do estio, e trigo sarraceno, aveia e semente de canhamo, durante o hinverno. Compra-se esta quando as sementeiras do canhamo estão acabadas; porque como a dita semente perde a faculdade de germinar de hum anno para o outro, o preço então he muito commodo. E assim guarda-se, para se darem pela manhan e á noite algumas mão-cheias ás gallinhas que põem, durante os mezes mais rigorosos do hinverno, ou apenas se conhece que a postura começa a afrouxar.

Tambem he conveniente, fazer-lhes depenicar algumas folhas de alface no tempo dos grandes calores.

A comida deve-se dar ás gallinhas diante da capoeira, em lugar liso e bem limpo, que seja varrido todas as manhans para esse mesmo effeito. A' ilharga da porta, pôr-se-ha huma celha de pequena altura, que he preciso estar sempre cheia de agua, e renovar-se impreterivelmente todos os dias. D'este utensilio nunca se deve prescindir, apesar da pia ou bebedouro que ha no páteo. A gallinha larga a comida para beber; e se acaso for obrigada a ir longe, quando volta, ja as outras lhe tem acabado de comer tudo.

Cumpre não soltar pela manhan os outros animaes, senão depois que as gallinhas tiverem acabado a sua primeira comida; e pelo que pertence á outra das duas horas, he preciso que ella se não dêe, sem que elles entrem primeiro todos em seus respectivos estabulos, e tomem ahi o seu alimento. Só as gallinhas o devem tomar fóra: e não que isto seja hum privilegio que se lhes conceda, porém para não perturbarem em suas funcções aquellas que estiverem pondo.

Talvez se cuide á primeira vista, que estas precauções causão muito embaraço e trabalho: po-

rém os animaes, que sabem que os não fazem entrar em seus estabulos senão para lhes darem o sustento que tão avidamente appetecem; por si mesmos para lá se encaminhão, ao mais pequeno signal da mulher que tracta d'elles, e em hum momento cada qual está a seu posto. Nada tão facil como habituá-los a horas certas: por fim, vem elles mesmos a ser os que vos advertem, no caso que vos olvideis: tanto a ordem e a regularidade parecem essenciaes á natureza!

Dar-vos-hei conselho, que tomeis a chave da capoeira e que façais vós mesmo o apanhamento dos ovos: assim o devereis executar á hora da primeira comida. Em cada ninho deixareis hum ovo, e o marcareis com carvão para ser sempre o mesmo: os ovos de gesso não illudem bem as gallinhas. He outrosim preciso, não entrar na capoeira durante todo o decurso do dia: huma gallinha que desaccommodeis no instante em que estava para pôr, irá a outra parte fazê-lo; e assim poderá ser que continue, sem querer voltar para a capoeira.

Eu ja disse, que era necessario limpá-la sempre huma vez por semana: accrescentarei agora, que bom he que isso se faça em dia fixo. Para esse fim deve escolher-se a hora da primeira comida, e fazer que se execute com presteza. A palha dos ninhos não deverá renovar-se, senão quando estiver esmigalhada (1): aproveita-se então esse momento, voltão-se os ninhos, e sacodem-se bem *fóra da capoeira*. Tudo isto (repeti-lo-hei ainda) deve fazer-se em hum instante, e não durar mais do que o tempo em que as gallinhas comem.

---

(1) O feno não serve para este mister: reduz-se a pó com muita brevidade.

E por quanto a palha toda dos ninhos se não estraga ao mesmo tempo, e apenas hum ou dous poderão carecer de se renovar, especialmente sendo tractados pelo modo que eu indico; em breve se poderá tudo fazer.

Enfermidades das gallinhas.

As gallinhas são subjeitas a algumas enfermidades; porém estas raras vezes as atacão, quando ellas são bem tractadas. As mais communs são a borbulha, a pevide (*vulgarmente gógo*) e a dysinteria: esta he contagiosa.

A borbulha he hum tumorzinho branco, que se fórma pela parte de baixo da plumagem da cauda. O modo de o curar he cortá-lo com cautela, e depois esfregar a chaga com vinagre: porém o animal fica languido por muito tempo, e de pouco valor: e por isso he mais facil substitui-lo, do que conservá-lo com o risco de inficionar os outros com a mesma enfermidade. E assim, por cruel que isso pareça e apesar da repugnancia que possa haver, darei de conselho; que logo que huma gallinha adoeça, se lhe metta a faca, e se enterre em lugar onde os cães não possão dar com ella. Todos os animaes d'esta especie que com tanto desvelo creais, estão destinados a passar tarde ou cedo pela mesma lugubre sorte; sorte, que a necessecidade da nossa conservação, de envólta com hum longo habito, parecem justificar. A crueldade não consiste em accelerar esse momento fatal: porém a humanidade exige, que se não martyrize hum animal para lhe dar hum sabor mais delicado; que o não fação padecer; que o não maltratem sem precisão; que o não conservem em huma escravidão afflictiva e dolorosa, só para terem o barbaro prazer de o contemplar de

quando em quando; ou (o que seria ainda mais barbaro), que o não sacrifiquem ao capricho de hum menino mal educado, que lhe dêe a morte sem razoavel motivo, assim como sem nenhuma commiseração . . . Este primeiro ensayo de suas forças, para sempre o inicía na arte da crueldade... Pelo contrario, todo o cuidado he pouco para não destruir nos meninos o sentimento da compaixão, que seria natural ao homem se o exemplo da crueza o não pervertêra.

Seja-me desculpada esta digressão: eu não tinha lugar mais opportuno para a fazer, e sentia a precisão de me explicar, depois de me ver obrigada a dar hum conselho que certamente he cruel na apparencia: mas em huma obra como esta, eu não podia fazer como alguns que pranteião sôbre a triste sorte de hum frango, naquelle mesmo momento em que estão bebendo hum bom caldo!

A pevide he a unica enfermidade de cujo curativo se deve tractar, por ser cousa que leva de ordinario mui pouco tempo. Os symptomas d'esta molestia são a pallidez da crista, e o grande fastio. Logo que elles apparecem abre-se-lhe o bico, e então se lhe vêe na extremidade da lingua huma pellicula amarella e dura, que se tira com hum alfinete grande ou com huma tesoura de pontas agudas. Depois faz-se beber á gallinha hum pouco de vinho, e dá-se-lhe, quatro ou cinco dias, sêmea, pão e leite coalhado, tudo reduzido a massa.

Se acaso não vos conformando com o meu conselho, vos não resolver-des a matar todas as que enfermarem; he então necessario separá-las, e tractar d'ellas em huma capoeira que fique distante e somente destinada para este fim. E eis-ahi o motivo porque eu disse, que este inconve-

niente he muito maior do que o lucro que se tira de salvar huma gallinha, que ainda no caso de escapar da enfermidade, fica em algumas occasiões dous e tres mezes sem pôr.

Incubação e creação dos frangos.

Os mezes mais favoraveis para a incubação, são os de Março e de Agosto: os frangos que nascem neste ultimo mez, são bons e tenros até ao seguinte Abril.

Quando se quer estimular huma gallinha para que entre cedo no chôco, cumpre tê-la na capoeira destinada para esse fim, e dar-lhe hum alimento estimulante, como v. g. aveia e semente de canhamo; e por-lhe alem d'isso ali alguns ovos, dentro de hum cesto cheio de palha. Escolhem-se para este mister gallinhas pacificas e mansas: as que ja tiverem choceado, são as melhores. He raro, que huma gallinha nova tire bem a primeira ninhada.

Quando ellas entrão a tomar affeição ao ninho e o não querem largar nem mesmo para irem comer, he signal de que desejão entrar mais cedo no chôco. Então pega-se nellas e afagão-se, assim para as amansar, como para se conhecer se estão ja naquelle gráo de calor necessario para se transportarem da capoeira ordinaria para a da incubação. Se a gallinha consente que se lhe pegue sem vozear nem debater-se, he indicio de que está com effeito naquelle gráo que se pertende. Prepara-se-lhe então hum ninho com palha partida em bocados pequenos, e mettem-se-lhe dentro doze, treze ou quatorze ovos dos que tiverem sido postos ultimamente, escolhendo-se entre estes os maiores. Dos doze ou quatorze ovos, he raro que se tirem mais de oito ou nove; e por

isso huma só gallinha não he sufficiente no chôco: são precisas, pelo menos, duas ou tres ao mesmo tempo, a fim de que os pintos quando nascerem se possão entregar todos a huma só ou a duas gallinhas, e tirar depois a outra, que d'ahi a pouco entrará novamente a pôr.

A incubação dura vinte e hum dias: se no dia vinte e dous os pintos não tivorem sahidò, he signal de que os ovos são gòros, e então he necessario começar de novo a incubação com outra gallinha: porém este accidente he mui raro.

Durante o tempo todo da incubação, he necessario ter o bebedouro cheio de agua fresca, e o comedouro bem provído de comida amassada ou de grão.

Os pintos carecem de algum cuidado em seu tractamento, especialmente no principio. Apenas elles tiverem sahido, tirão-se as cascas e os ovos gòros, e deixa-se no primeiro dia tudo entregue ao desvelo maternal: no terceiro ou quarto deixão-se passear, somente das onze horas até ás tres da tarde, huma vez que o tempo esteja bom e faça sol; porque a chuva fá-los entristecer e enfermar. Tambem he preciso que venhão a casa tomar o sustento, a fim de que as outras aves lho não comão. Tres comidas por dia são sufficientes; huma antes de sahirem, outra ao meio-dia, e a ultima ás quatro horas. Nos primeiros quinze dias devem-se-lhes dar migalhinhas de pão misturadas com huma pouca de sêmea amassada; depois graõs de milho meudo e trigo cozido; logo em seguida trigo sêcco; e a final cevada. Para os pintos pode haver hum cesto, e por-se-lhes a comida debaixo d'elle; porque assim entrão e sahem á vontade por entre os vimes, e evita-se d'esta fórma o trabalho de os recolher ao meio-dia.

Quando fallei das differentes capoeiras, disse

que era precisa huma separada para os frangos destinados para se cozinharem: he portanto preciso habituá-los a dormir d'entro d'ella apenas começão a empoleirar-se, e ter cautela que não saltem para o poleiro das gallinhas.

Tambem he necessario continuar sempre a dar-lhes tres comidas ao dia para os conservar gordos; e bem-assim alimentos refrigerantes, especialmente sêmeas amassadas, pão e leite coalhado.

No caso de quererem cevar-se para assar, mettem-se dentro de huma gaiola, e ali se lhes dá a comida: a gaiola põe-se arrumada ao muro, e deve ficar tres *pés* alta do chão, á sombra durante o estio e de hinverno ao sol. A comida deve ser pão alvo molhado em leite, cevada cozida, trigo, maiz cozido em leite, batatas cozidas, e até castanhas se poderem haver-se com facilidade: este alimento da-lhes hum gosto excellente. He preciso variar, para se não enjoarem.

Na mencionada gaiola não he necessario haver senão quatro frangos juntos, porque basta hum mez para elles engordarem perfeitamente. Tomar-se-lhes-ha bem sentido nas pennas, para que quando se tirar hum se lhe possa substituir outro.

Tambem engordão muito mettidos em hum lugar pequeno e separado, onde haja alguns poleiros. Sustentão-se da mesma fórma, com tanto que se lhes renove a meudo a comida, e que o comedouro se conserve limpo. Quando as aves se estão cevando não se lhes deve dar de beber, salvo quando comerem grão sêcco; e neste caso a sua bebida será leite sem nata.

As frangas engordão mais facilmente do que os frangos, e são mais tenras.

Algumas pessôas costumão pôr perûas no chô-

co, em vez de gallinhas: a unica vantagem que d'aqui resulta, he a de dar a cada huma d'ellas tantos ovos como se dão a duas gallinhas. Porém será possivel que se tire lucro d'essa operação, quando a perûa come mais de que duas gallinhas? Alem de que, ha hum prejuizo com que se deve infallivelmente contar; porque como a perûa he mui pesada, piza muitas vezes os pintos, e os esmaga. Accresce outrosim, que as perûas atacão as gallinhas e encarniçadamente as perseguem.

(*O Redactor* — Santos.)

LISBOA: 1827.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.º 129 B.

Com licença.

Terceiro anno. Caderno N.° 31. Novembro de 1827.

ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Novembro.

Presidida a sessão pelo Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, no impedimento do Senhor Presidente, e concluida a leitura da correspondencia e das propostas de novos Socios; pediu a palavra o Socio o Senhor Gyrão, e leu huma analyse de hum parecer da Commissão das Artes Mechanicas acerca do novo carro de seu invento, em que mostrava meudamente os motivos porque discordava do mencionado parecer: ficou esta materia adiada.

O Socio o Senhor André Durrieu partecipou, que erão chegadas de França as sementes que a Socidade mandára vir, para se distribuirem gratuitamente em beneficio da agricultura: o Conselho reconhecendo quanto era digno de louvor o zelo com que o mencionado Socio desempenhára

esta incumbencia, ordenou que se procedesse a fazer annuncio na Gazeta de Lisboa respectivamente á dicta distribuição e sua fórma, o que com effeito assim se fez, continuando a referida distribuição como continúa, e entregando-se a cada huma das pessôas hum impresso com as instrucções essenciaes para a sementeira assim das mencionadas sementes, como de outras que já existião nos depósitos da Sociedade; instrucções que vão abaixo transcriptas.

O Socio o Senhor Gyrão propoz hum problema, que tenciona resolver, relativo á construcção das bombas de agua: foi remettido á Commissão das Artes Mechanicas. Tambem propoz, que se fizesse a traducção de huma Memoria sôbre a *Herva de Guiné*, e assim se decidiu.

O Socio o Senhor Leonel Tavares Cabral leu quatro indicações: 1.ª para se remetter para a villa de Poyares, proxima a Coimbra, huma porção d'aquelles numeros dos Annaes que tractão da cultura das abelhas, por não ser ali cultivado aquelle ramo com perfeito conhecimento de causa: 2.ª para se enviarem para o lugar de Porcariça, termo de Cantanhede, algumas sementes de sumagre, acompanhadas de breves instrucções, para facilitar o seu uso nas fábricas de cortume: 3.ª para que a Commissão de Agricultura proponha o methodo de formar huma collecção das madeiras existentes nas nossas provincias Européas e Ultra-marinas: 4.ª para que se forme huma synonimia das videiras, que tanta variedade tem em seus nomes, por lhe parecer que isto contribuirá para o aperfeiçoamento dos vinhos. Forão tomadas na devida consideração todas estas indicações, e remettidas á Commissão de Agricultura.

Tractou-se da impressão da lista geral dos

Socios do segundo anno da Sociedade, e fixou-se o fim do corrente 1827 para a sua publicação.

Recebeu-se a offerta de huma porção de semente de açafrôa, enviada da Ilha de S. Miguel pelo Socio o Senhor Manuel de Medeiros Costa Canto e Albuquerque, com huma Memoria relativa á sua cultura: o Conselho agradeceu estes donativos, que mostrão quanto o dicto Socio se interessa pela industria do paiz, e mandou remetter tudo á Commissão de Agricultura.

O Socio o Senhor Gyrão apresentou huma indicação em que propunha, que visto S. A. Serenissima a Senhora Infanta Regente haver mandado pôr á disposição da Sociedade hum magnifico *pluviómetro*; se procedesse á compra de hum *barómetro* e hum *thermometro*, e bem assim de hum *hygrómetro* e de hum *anemómetro*, para com o auxilio de todos estes instrumentos se poderem fazer observações meteoricas, que se começassem a publicar no principio do seguinte anno 1828: foi remettida a indicação á Commissão dos Fundos.

O Senhor Secretario Henrique Nunes Cardoso fez outra indicação, propondo que se expedisse huma circular a todos os fabricantes do reyno, convidando-os a enviarem ao Conselho amostras de suas manufacturas em tempo opportuno, para se poder fazer huma exposição d'ellas nas futuras Assembléas Geraes, e bem assim examinar de ante-mão se algumas erão dignas de premio ou de gratificação: assim se decidiu.

O Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, ponderando a utilidade das Commissões provinciaes que o Regulamento Interior do Conselho manda crear, commissões que elle mesmo propozera; declarou, que passaria nas seguintes sessões a desenvolver por escripto o modo porque

se poderá fazer effectivo este artigo do Regulamento.

Por proposta do Socio o Senhor Durrieu se decidiu, que a todos os que tem sido premiados pela Sociedade desde a sua origem, se lhes passem os competentes diplomas.

Fôrão approvados novos Socios, e cessárão os trabalhos.

COPIA

Das instrucções que se distribuírão, e distribuem com as sementes abaixo declaradas, feitas as dictas instrucções pelo Socio o Senhor Antonio L. B. F. T. Gyrão, Relator da Commissão de Agricultura.

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

INSTRUCÇÕES.

Luzerna.

He huma herva propria para os prados artificiaes. Requer terra pingue, que tenha agua de rega, e que não seja alagadiça. Semeia-se em Março, e he preciso preparar e adubar a terra bem, gradá-la duas vezes, e depois semeá-la com

hum pequeno arado, de modo que não fique muito enterrada. Tambem he necessario mondá-la ou alimpá-la das hervas ruins, com muito cuidado no principio, e depois sachá-la e regá-la até crescer bem. Dá varios córtes no anno, segundo a bondade da terra. Deve-se deixar para semente, hum pedaço separado sem o cortar. He necessario dá-la aos animaes com govêrno, porque são mui avidos della e pode fazer-lhes mal, em grande quantidade. He bom deixá-la murchar alguma cousa antes de a deitar ao gado, ou misturá-la com palha ou feno sêcco.

Trevo Vermelho.

He excellente herva para prados. Semeia-se no mez de Março. Cresce muito nos terrenos pingues e que se podem regar; mas da-se bem em quasi todos, e mesmo nos que tem falta de agua, mas que não sejão aridos e que tenhão alguma frescura nos mezes do verão. Dá varios córtes. Deve-se deixar para semente, hum pedaço sem o cortar. Pode-se dar ao gado quanto elle quizer, porque lhe não faz mal algum.

Sain-foin e Ray-grass.

São duas hervas muito bôas para prados, e semeião-se misturadas, porque assim prospérão melhor. O tempo da sementeira, he Março. Querem bôa terra, que tenha agua de rega ou que seja fresca. Dá varios córtes. Deve-se deixar para semente, hum pedaço separado sem o cortar.

Açafrôa.

He huma planta de que se pode fazer grande uso,

nas tinturarias. Aproveitão-se-lhe as flôres e guardão-se para fazer tinta. Cozidas em agua, e ajuntando-lhes depois sumo de limão, produzem huma linda côr de rosa. A' vontade de cada hum se póde fazer mais ou menos aberta ou carregada, ajuntando-lhe mais ou menos sumo de limão. Tambem se lhe deita hum boccado de pedra hume. O algodão recebe melhor a côr do que o linho. As flôres, somente cozidas, tingem de amarello. Semeia-se em Março, em hum alfobre, como quem semeia flôres; e logo que tenhão sufficiente altura, dispõem-se aos regos. Quer bôa terra, cultura cuidadosa, e rega. Tendo tudo isto, cresce de 4 e 5 palmos de altura, e dá muitas flôres.

Mandoubi.

He huma planta digna de toda a estimação, porque dá fructos saborosos, que se podem comer torrados ou mesmo sêccos. Tem alguma semelhança com os grãos de bico. São muito oleosos, e extrahe-se d'elles muito azeite que serve para luzes e para fazer sabão. Ja foi presente á Sociedade hum pedaço do dicto sabão, feito aqui em Lisboa, e excellente. Extrahe-se-lhe o azeite pela mesma fórma que o das azeitonas, e nas mesmas seiras; mas he bom, que sejão das mais tapadas. Semeiase do meio de Maio em diante, em bôa terra bem adubada, e cultivase como os feijões, sachando-se em tempo conveniente. Deve-se-lhe chegar a terra para o pé, quando se sacha. Cresce pouco, e fica á semelhança dos grãos de bico.

Tetragonia.

He huma hortaliça, que tem sua semelhança com as acelgas, e serve para comer guizada.

Tem hum acido agradavel. Semeia-se do meio de Março por diante, em alfobre, e transplanta-se como se faz á chicoria. Quando se quer comer, não se lhe arrancão os pés; mas cortão-se-lhe as folhas á roda. He melhor e cresce com maior vigor, quando nasce espontaneamente pelas hortas, depois de andar nellas a semente espalhada. Tambem nasce em terrenos sêccos; mas só prospéra em quanto ha chuvas regulares. No tempo do verão, sécca; mas se tiver lançado profundas raizes, torna a rebentar assim que chove. Deixa-se espigar para lhe aproveitar a semente: e se esta se espalha pela terra, e ha cuidado em não destruir os pés que nascem pelo meio das hortaliças; cresce muito e conserva-se por muito tempo.

AGRICULTURA.

Tapumes ou cercados.

Artigo traduzido da obra intitulada — *L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair, traduit de l'Anglois par M. de Dombaslé: tom.* 1.°: *Paris: ann.* 1825.

I. *Vantagens ou inconvenientes dos tapumes.*

Os tapumes, quando judiciosamente concebidos e devidamente executados, produzem as vantagens seguintes.

1.° São o unico meio de estabelecer as bases

sólidas da fertilidade futura das terras incultas. Abrigando-se assim o terreno e resguardando-se de ser invadido pelo gado, ajudão-se as plantas que forem naturalmente bôas a vegetar mais vigorosamente, do que deixando-se o campo aberto e sem abrigo; e enriquecendo-se gradualmente o terreno com o esterco do gado que nelle pasce, fica por fim apto para produzir huma serie de colheitas, quando chegar a occasião de se querer cultivar.

2.º Quando o terreno he humido, os fóssos que servem de cercado produzem o effeito de o seccar; e tambem podem servir para encanar huma corrente de agua, naquellas localidades onde isso for conveniente.

3.º Os effeitos que os tapumes produzem nos climas e localidades frias, favorecendo a vegetação por meio dos abrigos que causão; custão a acreditar ás pessoas que d'isso não tem experiencia.

Em certo districto montanhoso onde adoptárão este systema, o clima fez-se mais temperado, o terreno mais productivo, e os rendeiros melhorárão de fortuna; chegando até alguns a enriquecer de tal sorte, que podérão comprar as herdades que trazião de renda.

4.º Quanto aos pascigos, as vantagens dos tapumes são de alta cathegoria. O cultivador — fica livre, até certo ponto, da grande despesa que he necessario fazer para guardar o gado, — e senhor de o arranjar classificadamente segundo a idade, o estado em que elle estiver, e outras mais circumstancias. Alem disto, os mesmos animaes quando pascem, tambem ficão livres da fadiga que muitas vezes lhes causão os cães e os viandantes que os maltratão; e podem outrosim, geralmente, beber agua quando querem, cousa

que os faz medrar muito melhor do que quando o pascigo não he circumdado de tapumes. Accresce ainda, — que a herva, em virtude do calor e do abrigo, he mais temporan e abundante quando resguardada pelo tapume, do que no caso contrario: — o gado, soffre menos calor no tempo do verão, menos vento no tempo frio (1), e depara com guaridas onde pode achar repouso e ruminar: e os animaes, estando assim mais tranquillos, não amassão tanto o terreno no tempo humido. A' vista d'estas utilidades, a que se ajunta ainda outra mui importante, qual he a de poder passar o gado de hum para outro campo, para se lhe dar hum pasto fresco; fórmão os creadores de gado mais experientes hum grandissimo conceito da utilidade dos tapumes.

5.º Outrosim produzem solidos bens, respectivamente á cultura das terras de lavoura. Quando os campos são abertos, estão subjeitos á usurpação de alguma parte do terreno; e fechados que sejão, evita-se este inconveniente: — o dono ou o rendeiro fica senhor de adoptar hum roteamento proficuo e exacto, e de fazer a colheita com segurança; — e hum augmento de productos, he a consequencia necessaria d'estas vantagens. Entretanto, quando a cultura de cereaes he o objecto principal, he necessario que o cercado tenha grande extensão.

6.º Em algumas partes da Inglaterra o carvão de pedra he caro, e a madeira rara: nestes sitios, as seves intermeadas de arvores pássão por mui

(1) O Doutor Skene-Keith observou, que a differença de temperatura entre os terrenos fechados e os que o não são, he muitas vezes, em identidade de circumstancias, de 8 gráos thermometricos.

proveitosas, em virtude da grande quantidade de lenha que dão. Entretanto as seves não são tão bons tapumes, e occupão alem disto maior porção de terreno.

7.° A madeira dos carvalhos que nasce nas seves, he mais estimada para a construcção naval do que nenhuma outra, porque dá taboas curvas que são necessarias para os vasos de guerra.

8.° O aspecto dos cercados, por si só, apresenta a idéa da commodidade e da segurança: tambem he verdade, que nunca falta quem dêe aos proprietarios maiores rendas pelas terras bem fechadas. Geralmente fallando, arrenda-se cada *acre* por mais 2 *sch.* do que igual porção de terreno aberto que lhe fique contiguo; e ás vezes por mais 10 ou 15. Independentemente d'este accrescimo de renda, os rendeiros estão tão persuadidos das vantagens dos cercados, que ás vezes até contribuem para elles do seu proprio bolço, durante o tempo porque arrendárão a fazenda.

9.° Os cercados tambem contribuem, por meio dos fóssos, para fazer mais sêcco e sadio o clima d'aquelle districto: e pelo contrario os campos abertos ou communs, tendem a fazê-lo mais desabrido.

Pelo que respeita aos inconvenientes dos cercados, he certo que os não pode haver senão pelo abuso ou má execução d'este systema. Os cercados, quando demasiadamente espessos, multiplicão muito os insectos e produzem muita sombra, especialmente nos terrenos baixos e ferteis; e isto contribue para deteriorar a qualidade dos productos, alem de ficarem tambem os animaes mais expostos a ser perseguidos por moscas de diversas especies.

Outro inconveniente dos cercados pode proceder da sua configuração viciosa, e de não esta-

rem collocados segundo o exige a exposição ou o declive. Estes erros produzem tão maus effeitos, que ja tem havido, em algumas circumstancias, quem tenha tomado o partido de destruir as seves que havia, e de dividir depois por hum novo plano os terrenos que tinhão cercados antigos.

Tem-se outrosim observado, que os tapumes tem o inconveniente de reter a humidade, e de embargar que o vento seque de todo as colheitas no tempo da ceifa: porém este inconveniente fica algum tanto compensado, por isso que a maturação do grão he hum pouco mais temporan, por effeito do calor que os cercados produzem.

Tambem houve quem se lembrasse, de que a evaporação pode augmentar-se em razão d'esse mesmo calor, e deteriorar-se assim o terreno; porém a livre circulação do ar, pode remediar este inconveniente.

Genericamente fallando, a balança parece inclinar-se muito a favor dos tapumes, como systema geral: e tambem cumpre accrescentar, que elles contribuem essencialmente para aformosear hum paiz e para o fazer mais pintoresco.

II. *Das diversas especies de tapumes applicaveis aos differentes terrenos e localidades.*

A natureza e extensão dos cercados deve variar segundo a localidade e outras mais circumstancias. Passaremos a expor com brevidade estes principios.

1.º *Tapumes na proximidade das cidades.* Junto a huma cidade, preferem-se ordinariamente os cercados pequenos. Cinco até dez *acres* de terra, pode, em geral, considerar-se a extensão que he conveniente. E como as seves mortas são mui subjeitas a arruinar-se, he preferivel cercar o recinc-

to com seves vivas que sejão bastas e espessas, ou com muros.

2.º *Cercados dos terrenos não montanhosos e ferteis.* Quando o terreno he subjeito a reter a humidade, usa-se das sarjetas ou dos fóssos, que não somente servem para dividir os campos entre si, mas tambem para os desonerar da superabundancia da agua: todavia, huma vez que os animaes não estejão habituados a esta especie de cercados, succede-lhes muitas vezes cahirem nos fóssos e ficarem defeituosos ou mortos. Se para se prevenir este inconveniente se guarneeer o recincto com estacadas, he raro que durem muito. No caso de não serem preeisas senão pequenas sarjetas, he conveniente cubri-las, a fim de se não perder de hum terreno fertil senão a menor parte de superficie que for possivel. Quando o terreno for de tanto valor, que não convenha empregar huma grande parte na plantação das seves; deve em tal caso dar-se preferencia aos muros (2). As seves de espinheiro alvar, tambem são convenientes nestas circumstancias; mas he necessario ampará-las por hum lado com huma estacada de pau ou com hum muro baixo, e pelo outro com hum fôsso. Quando a seve chegar a crescer até certo ponto, pode-se então tirar o reparo e entulhar o fôsso; e ficará a seve occupando, só, o terreno, salvo se for necessario conservar huma sarjeta aberta.

3.º *Cercados nas terras de lavoura que não forem montanhosas.* Nestas localidades, quando as

(2) Não são os muros o que he preferivel, mas sim as anteiras, as quaes se fazem de lousas em todos os paizes que as podem fornecer.

(*Gyrão.*)

circumstancias o permittirem, devem os campos ter a dimensão de 15 até 25 ou 30 *acres*; e os cercados consistirão em muros, ou em seves baixas e espessas. Tambem he conveniente, que junto á casa que houver na herdade, se formem cercados mais pequenos, proporcionados á extensão d'ella, que podem servir para diversos usos, v. g., para crear bezerros e potros: ficão ali com melhor commodo, e podem ser melhor vigiados.

4.° *Cercados nos terrenos montanhosos.* Os terrenos montanhosos são ordinariamente frios e de inferior qualidade. Para obter bôas plantas e que sejão temporans, e bem assim para abrigar o gado; he necessario que os cercados sejão muito mais pequenos do que nos lugares baixos. Podem circumdar-se com plantações de arvores de diversas especies, ou com seves de faias ou de azevinhos, que posto que mais tardios em crescer, vingarão por certo nos terrenos sêccos e pedragosos, o que não havia de acontecer ao espinheiro. Em Devonshire e na Cornwalha, ûsão commummente de dispor seves d'aquella especie de matto a que os Francezes chamão *bois taillis* (3) em courelas compridas de terra: pelo decurso do tempo pagão bem a despesa que fazem, já pelo combustivel que fornecem, ja pelo abrigo que dão ao terreno e ao gado.

5.° *Cercados nos terrenos montanhosos onde se crião carneiros.* Aquelle que pertende fazer especulações sôbre o gado lanigero, não pode trabalhar com commodidade e proveito sem alguns cercados. Cumpre que tenha hum, pelo menos, para

(3) Servem estes mattos para nelles se cortarem periodica e regularmente arcos, estacas &c.

(*Gyrão.*)

os carneiros; outro para os animaes doentes, que necessitão de melhor alimento e abrigo do que o resto do rebanho; hum cercado para os prados de regadio, afim de ter pastagens que cresção com brevidade; e por ultimo algumas terras de lavoura tambem com cercados. Sem estes auxilios, não espere evitar os funestos effeitos das enfermidades, nem tam-pouco melhorar a raça e configuração do rebanho; nem mantê-lo no rigor do hinverno, quando elle não pode procurar o sustento por baixo da geada; nem salvá-lo da destruição geral quando desgela e a agua se precipita em torrentes, huma vez que a herdade seja toda aberta. Por todas estas razões, hum terreno em que se tenha gado lanigero, deve, sendo possivel, ter diversos cercados de muros fortes e bem construidos.

6.° *Cercados nas terras de nova roteação.* O plano que deve adoptar-se quanto aos cercados d'estes terrenos, depende das circumstancias. Se huma grande extensão de terras capazes de lavoura se quizer separar dos pascigos das montanhas; he preciso construir hum recincto de muros fortes, formados de pedras brutas, que comprehenda as dictas terras de lavoura, os prados e as pastagens das vaccas. Ao longo d'este cercado geral plantar-se-hão arvores, para servirem de abrigo e de adorno. Se a herdade toda, apesar de situada em lugar frio, for susceptivel de cultura; he preciso formar abrigos, por via de plantações, nos lugares que ficão mais expostos, e subdividir o recincto geral por meio de seves. Alem das plantações dos cercados, os angulos da herdade devem tambem ser plantados: estes massiços estarão dispostos de maneira, que fação feição á charrua para poder dar a volta. Huma só prêsa de agua collocada junto aos dictos massiços, pode ser-

vir para os diversos terrenos comprehendidos dentro dos cercados.

III. *Diversos generos de cercados.*

Ha huma grande variedade d'elles; segundo os diversos fins para que são destinados: porém os que estão mais em uso, são 1.º os muros de pedra; 2.º as seves de espinheiro ou de algumas outras plantas.

1.º *Muros*. Esta especie de cercado tem a vantagem de ser, segundo huma phrase muito usada, *maior desde sua origem;* ou por outras palavras, chega ao maior ponto de perfeição apenas se acaba de construir. Todavia os muros tem o inconveniente de se arruinarem muito ameudo; e huma vez que não tenhão sido construidos com cal, fazem geralmente a despesa de hum ou dous por cento todos os annos para concertos, segundo houverem sido mais ou menos bem edificados. O serem elles convenientes ou não, depende muito da natureza e qualidade do terreno que se pertende murar; da quantidade e fórma da pedra sôlta que se poder achar naquelle sitio; da proximidade das pedreiras d'onde ella se tira; e da possibilidade de achar cal por preço commodo, visto ser tão necessaria para fazer a obra mais solida e duravel. Supposto o concurso de todas estas circumstancias, são os muros preferiveis ás seves por sua utilidade, se bem que aformosêão menos hum lugar campestre; porque d'esta fórma, colhe-se immediatamente toda a vantagem do cercado. Alem d'isto os muros tambem fazem perder menos terreno; não são nocivos á colheita dos cereaes; não produzem insectos, quando bem edificados e guarnecidos com cal e areia; e por ultimo estão livres

das hervas ruins e dos espinhos que nascem, quasi inevitavelmente nas seves vivas.

A construcção dos muros traz comsigo despesas consideraveis. Sendo edificados com cal, e tendo 5 *pés* e 3 poll. de altura; a despesa que faz o cercado de hum terreno de mediana extensão não se pode avaliar em menos de 10 l. por *acre*, mesmo no caso de que as linhas de divisão não sejão curvas ou irregulares.

Quando se não faz uso da cal, a construcção chamada — *digue de Gallaway* — he preferivel a toda e qualquer outra especie de paredes sêccas (4). Estes muros são *duplicados*, isto he, as duas faces que tem, são formadas de duas carreiras de pedras separadas, collocada huma em frente da outra, e atracadas, de espaço a espaço, por pedras maiores, postas a toda a largura do muro. Segundo os melhoramentos mais recentes, remata-se a obra cubrindo a parte superior do muro com pedras postas horisontalmente, juntas humas ás outras quanto seja possivel: e quando se acabão assim de pôr em huma extensão consideravel, consolida-se tudo introduzindo-lhe, de espaço a espaço, pedras meudas que fazem as vezes de cunhas, e que travão tão bem o todo, que depois de construido o muro he mui difficil arrancar huma pedra sem huma alavanca que tenha unha (5).

---

(4) Os termos technicos para se darem a conhecer estas paredes são os seguintes: — paredes sêccas de alvenaria, de duas faces, feitas de liadouros e juntouros, rebadas e massiçadas pelo meio, e ultimamente capeadas pela parte superior. Estas paredes guardão mais os campos, quando as pedras das capas são salientes: na falta de capas, faz-se-lhes hum cavallete. (*Gyrão.*)

(5) He mui util introduzir alguma argamassa entre pedra e pedra, para ficarem bem ligadas com ellas as que fazem as vezes de cunhas.

Provado está por huma longa experiencia, que os animaes tem menos tendencia para transpor este cercado agreste, do que hum muro mais solidamente construido, ainda que mui alto elle seja. . . . .

Em toda a linha das alturas de Cotswol no Condado de Gloucester, adoptou-se o methodo dos cercados feitos de muros quasi de 5 *pés* de altura, por causa da tendencia que a gente pobre tem para lançar mão de todo o combustivel que pode tirar das seves: este uso vai-se geralmente propagando pelos valles adjacentes.

A pedra he branca, e acha-se ordinariamente em camadas chatas, perto da superficie do solo. A geada tem a propriedade de atacar esta pedra, por causa de certa humidade que contêm no interior. Por tanto o uso da cal e das outras argamassas *fica necessariamente rejeitado*, e este genero de cercados não depende de modo algum de ter fórnos de cal na proximidade. Se as pedras chatas forem bem escolhidas e postas em obra por pedreiros acostumados a este genero de trabalho; o muro dura tempo infinito, e concerta-se com mui pouca despesa.

Hum muro d'esta qualidade, que tenha 5 *pés* de altura, não excede de 4 a 6 *sch.* a *percha*, huma vez que a pedra esteja á mão, como ordinariamente acontece.

Não he possivel dizer qual seja a despesa que faz cada *acre* d'este genero de cercados, sem se marcar a extensão e figura do espaço que se pertende murar. Suppondo v. g. hum terreno que comprehenda 10 *acres*, murado em quadrado, a despesa será quasi de 4 *l.* por *acre*. Se o terreno formar hum parallelogrammo de 80 sôbre 20, a despesa de cada *acre* montará a 5 *l.*: e não excederá d'esta quantia, sempre que a pedra estiver

em mediana distancia, e o terreno não tiver huma configuração muito diversa do quadrado.

2.° *Tapumes de espinheiro.* O espinheiro alvar (*cratægus oxi-acantha*) he com razão considerado como a planta melhor que até hoje se conhece na Europa para os cercados (6).

Quando elle he plantado em terreno conveniente, cresce em mui pouco tempo. He por natureza forte, lança muitos ramos erriçados de espinhos, e cada dia se vai fazendo mais vigoroso; de modo, que huma vez que tratem bem d'elle, e que o decotem quando he necessario, não tem limites em sua duração. Se acaso o deixarem crescer até huma altura excessiva, então não fórma hum bom cercado; porque se despovôa pela parte de baixo, e prejudica, em razão da mesma grande altura, as sementes que ficão na proximidade: E assim, quando as seves chegão a huma altura sufficiente para formar hum bom cercado, cumpre cortá-las uniformemente, deixando-as só naquelle tamanho que he necessario para não embaraçar a livre circulação do ar, e não causar damno aos caminhos e aos campos dos visinhos.

Se acaso se poderem obter aquellas arvores novas que nascem espontaneamente nos matos,

(6) Ha razões para suppor, que se poderião trazer da America plantas mui uteis para os cercados. *O espinheiro de Newcastle*, que se encontra no Estado de Delaware e que lá he cultivado, tem espinhos fortes e agudos, de pollegada e meia até tres de comprimento. *O espinheiro de Virginia* cresce ainda mais rapida e uniformemente: fazem-se com elle excellentes cercados, que tem huma grande quantidade de espinhos de huma pollegada de comprimento e extremamente agudos. Seria muito para desejar que se podessem haver estas plantas, para as comparar com o espinheiro alvar da Europa.

e que não tenhão mais de cinco annos; he opinião de Lord Kames que será pouco tudo o que por ellas se der, por ser mui grande a economia que resulta de não serem necessarios reparos para as resguardar. E he esse o motivo porque tão recommendados são os viveiros destinados a fornecer plantas proprias para as seves, que dentro em pouco servem a si proprias de deffesa. As dictas arvores são uteis principalmente para encher os intersticios das seves, ou aquelles que se quizerem supprimir (7).

Algumas pessôas, para resguardarem as seves que são ainda novas, costumão servir-se de muros baixos de pedra em lugar das estacadas, que são subjeitas a arruinar-se; e outros plantão a seve, e resguardão-na com huma parede de terra collocada entre dous fôssos, occupando tudo em largura o espaço quasi de 14 *pés*. Quando a seve chega a estar possante, entulhão-se os fôsses com a terra da parede que se tinha erguido no meio d'elles, e não se esperdiça o terreno.

Quando huma fazenda he cercada de seves e cultivada segundo o systema da cultura alternada (ora cereaes ora pastagens); he mui conveniente cortar as seves das terras de lavoura: por este modo, fica remediado o damno que ellas podem causar ás sementeiras dos cereaes. O modo de as cortar, varia segundo as circumstancias. Se a seve he pouco basta, cortar-se-ha na altura de seis

(7) Pensão outros, que as mencionadas arvores, huma vez que sejão mais antigas, não devem servir senão para tapar os intersticios das seves; e por isso he preciso plantá-las com bôas raizes, e cavar profundamente o terreno. Tambem he necessario deixá-las *pé* $\frac{1}{2}$ mais altas do que a seve que lhes ficar proxima, porque alias não brotão com tanta brevidade.

pollegadas, pouco mais ou menos, acima da superficie da terra; e se for bem espessa, cortar-se-ha na altura de tres ou quatro *pés*. Neste caso, todos os intervallos devem encher-se com as plantações; o que se pode fazer não só com as arvores novas que nascem espontaneamente nos mattos, e de que ja fallámos, mas tambem dobrando os ramos da seve e enterrando-os de modo que criem raizes.

Aquelles que pertendem plantar seves de espinheiro, devem attender ás regras seguintes.

1.º Em razão da utilidade que isso causa, he melhor formar a seve toda de plantas de huma só especie, do que de especies diversas. Estas raras vezes fórmão hum bom reparo, porque algumas crescem com menos vigor e ficão opprimidas pelas outras: alem de que, brotão em differentes estações, e o todo apresenta huma perspectiva discorde e desagradavel.

2.º Se o terreno for de bôa qualidade, pode-se proceder á plantação sem estrumar; porque as raizes encôntrão nutrição abundante, e crescem livremente em todas as direcções como se estivessem em seu estado natural. Mas quando a linha dos tapumes cortar terrenos de diversas qualidades, convem ou escolher aquellas especies de plantas que mais proprias forem para cada hum d'elles, ou tractar de ver o modo porque o terreno, quanto possivel seja, se reduz todo á mesma qualidade, por meio das sarjetas, da cultura e do estrume. Se o terreno for pouco fertil, he conveneniente espalhar em derredor do pé das plantas hum pouco de esterco bom.

3.º As plantas novas do espinheiro devem plantar-se com a maior brevidade possivel, logo depois de sahirem do viveiro: — não convem enterrá-las mais do que antes estavão; — he preciso

pô-las junto de algum brando declive do terreno, para se facilitar a transmissão da humidade ás raizes: — não devem decotar-se senão depois de acabada a plantação toda, para se lhes dar maior regularidade: — e he muito melhor certificar-se se acaso são possantes e bem conformadas, do que inquirir se tem hum ou dous annos de idade.

4.º O modo de decotar as seves, tambem he cousa mui importante. Devem sempre cortar-se de baixo para cima, e decotá-las de fórma que fiquem estreitas na summidade e largas na base. Por este meio, cada hum dos rebentões recebe as influencias da chuva, do sol e do ar; e os ramos que ficão mais baixos, não se deteriorão com as gottas de agua que cahem dos ramos que ficão pela parte de cima.

5.º Alem do preparo de que o terreno carece para a plantação das arvores novas que nascem espontaneamente nos mattos; preparo que consiste na previa cultura das batatas, dos nabos turnepos ou no pousio; e alem do cuidado que deve haver em fertilizar o terreno, caso que elle seja esteril, por meio do estrume ou do composto: he tambem necessario mondar a seve huma vez cada anno, ou duas se ainda for mui nova, para destruir todas as hervas ruins que lhes podem embargar o crescimento.

6.º Porém a regra mais importante de todas, he plantar as que tiverem raizes, na distancia de nove ou doze pollegadas humas das outras, segundo a fertilidade do terreno. Pessôas ha, que ainda exigem maior distancia; mas na de doze pollegadas lanção mais troncos, e fórmão mais depressa huma seve forte e duradoura. Quanto mais proximas humas ás outras se plantão, maior he a difficuldade de acharem nutrição, e maior o numero d'ellas que perece. Bem sabido he, que quan-

do huma seve viva chega a ter vinte ou trinta annos, poucos pés de espinheiro se lhe achão que estejão mais proximos huns aos outros do que dezoito pollegadas.

Como as seves prospérão raras vezes, quando as raizes dos espinheiros tem penetrado até á camada de terra impermeavel sôbre que assentão ordinariamente os terrenos argillosos; tem-se observado, que he util abrir huma valla profunda no lugar em que se ha de plantar a seve, enchê-la com pedra meuda, e cubri-la com bôa terra. O espinheiro ha de prosperar tão bem assim, como em outro qualquer terreno.

Os espinheiros tanto se podem crear dos rebentões que pullulão das raizes, como dos que procedem das sementes. Para este fim devem dispor-se em terra fresca e bôa aquelles que se destinão para este genero de propagação, por ser este o meio de obter huma successão de rebentões vigorosos.

Quando se plantarem as seves, he necessario classificar as dictas arvores novas que nascem espontaneamente nos mattos, e pôr juntas as que tiverem igual gráo de força. Se acaso se não poderem obter todas de forças iguaes, as mais vigorosas plantar-se-hão nos terrenos menos pingues, e as mais fracas nos terrenos mais ferteis.

Circumstancias ha, em que para formar as seves se usa de outros arbustos diversos do espinheiro alvar; com tudo nenhum se pode comparar com elle huma vez que o terreno seja proprio, e nenhum ha tambem que forme seves tão fortes e duradouras, com tanto que seja bem tractado.

A urze (*ulex Europæus*) nasce nos terrenos estereis e nos sitios desabrigados; mas tem hum inconveniente e vem a ser, que as suas capsulas quando abrem, espalhão alguma cousa longe a se-

mente; donde resulta, que quando se alimpão os fóssos, passa para os campos e he então difficil destrui-la. Deve por conseguinte preferir-se a faia nos lugares em que ella poder crescer, e especialmente em razão do abrigo que produz; porque como as folhas antigas se conservão até ao nascimento das novas, produzem, como dicto fica, hum abrigo aos campos visinhos e ao gado que nelles pasta, mesmo no rigor do hinverno. Tambem ja se experimentou o pinheiro lariço, e o resultado foi bom; mas he facil de conhecer, que hum cercado d'esta qualidade não serve para embaraçar a sahida do gado.

O azevinho (*ilex aqui-folium*) cresce lentamente, porém fórma huma seve sempre verde, basta e mui aprasivel. Provindo de semente, e transplantado no primeiro anno em Maio ou Junho, vinga bem quasi sempre.

A cornelheira tambem tem sido muito recommendada, e parece merecer mais attenção do que até hoje se lhe tem dado neste paiz. Não he mui melindrosa na escolha do terreno, e vinga naquelles mesmos que parecem estereis. Cresce rapidamente, e fórma cercados solidos e duradouros. A madeira d'ella he preferivel á do teixo, para construir os dentes das rodas dos moinhos &c. Pode-se transplantar ja grande, e dispô-la de modo que os ramos se cruzem e formem huma especie de cruzes de Santo André: a seve tem então a apparencia dos *cavallos de friza*. Em Alemanha, não he raro ver grandes caminhos bordados d'esta fórma, em hum espaço de dez milhas.

Em Inglaterra servem-se de muitas arvores differentes para formar as seves, como são a aveleira, o carvalho, o freixo, o bórdo, a maceira sylvestre, o salgueiro &c. D'estas arvores tirão materiaes para diversos objectos de manufactura,

— varas para encanar os luparos, e combustivel. Tambem se depara algumas vezes neste paiz com ameixieiras, uva espim, e outras mais plantas que produzem fructos uteis e agradaveis, servindo de cercados: porém esta experiencia tem seus perigos, porque os fructos d'estas arvores são huma causa de tentação para os moços ociosos, que de si proprios ja tem disposição para arruinar os cercados. Tambem fazem ás vezes parte das seves a rozeira branca, e algumas outras variedades d'esta especie: apraz contemplar-lhe a formosura e respirar-lhe o aroma.

Plantações de arvores nos cercados.

Genericamente fallando, a plantação de arvores nos cercados não he merecedora de approvação. O espinheiro não vinga bem junto ás raizes das arvores, e as gottas de agua que cahem são-lhe realmente nocivas. As raizes das arvores estendem-se pelo campo em todas as direcções, arruinão ou quebrão muitas vezes a charrua, e interrompem os trabalhos da agricultura. O grão que cresce á sombra, nos lugares onde as arvores gotejão, produz sempre pouco, não amadurece por igual, e não pode colher-se ao mesmo tempo que o outro. Quando a estação he humida e tardia, chega até a ser raro o poder-se colher em bom estado, e algumas vezes fica de todo perdido. Especialmente o freixo, he hum inimigo terrivel dos cereaes. A extrema tendencia que tem as raizes d'elle para absorver a humidade e os principios nutritivos do terreno; facil se conhece pelo circulo que se fórma em derredor de cada huma d'estas arvores, nas terras de lavoura.

Appellidão esta arvore — o ladrão c'oréo do proprietario —, porque rouba todos os annos ao

dono da fazenda dez vezes mais do que vale. As hervas que nascem debaixo d'ella, são tambem de qualidade muito inferior em comparação das que crescem no resto do campo, e pouco sadias para o gado (8). E assim, pelo que pertence ás planicies, vale mais não fazer plantações senão nos angulos do campo; e o mesmo direi quanto aos outros sitios onde a charrua não poder chegar, mas houver meios de crear hum grande numero de arvores uteis. No que toca aos sitios montanhosos, verifica-se o contrario: convem circumdá-los de plantações, em virtude do abrigo que dão e da elevação de temperatura que promovem.

Ha todavia algumas arvores, que comparativamente fallando, são menos prejudiciaes do que as outras. O olmeiro de folhas estreitas e o choupo negro, estão nesta classe; e especialmente o carvalho, que produz nos cercados madeira mui especial para as construcções navaes. He preciso pois não desalentar os proprietarios que fazem plantações de carvalhos, com tanto que ellas sejão feitas judiciosamente; porque a plantação e bom estado d'estas arvores he cousa de grave importancia, ja pelo que respeita ao interesse nacional, ja pelo que pertence ao interesse privado.

As arvores fructiferas não servem para os cercados: promettem hum lucro que não dão, porque os fructos são quasi sempre roubados e as arvores mutiladas.

---

(8) M. Middleton julga que se pode remediar em grande parte este inconveniente, cortando bem os ramos inuteis, e conservando os outros somente na altura de 15 *pés*.

V. *Particularidades diversas.*

As principaes particularidades, são relativas ás portas e ás barreiras ou molinetes.

I. *Portas.* Este objecto he de summa importancia, e pode ser considerado debaixo dos pontos de vista seguintes: — sua posição; — materiaes a que estão seguras; — suas dimensões; — sua fórma; — materiaes de que são construidas.

1.° Para decidir qual seja a posição mais conveniente onde ellas se devão collocar, he necessario tomar em consideração os caminhos e as demais communicações com que ellas devem estar em harmonia; a extensão e configuração dos recinctos para onde franquêão entrada; e os fins diversos que se podem ter em mira quando se construem.

2.° As portas podem estar seguras a differentes qualidades de hombreiras. E com effeito estas podem ser de carvalho ou de lariço, por serem mais duradouras do que o pinho; ou tambem podem ser feitas de arvores grandes que se transplantem com suas raizes: porém esta practica não se deve recommendar. Podem outrosim ser todas de pedra inteiriça, o que he muito preferivel ás arvores; e tambem se podem formar pilares de pedra e cal, redondos ou quadrados, e por-se-lhes pedras grandes nos lugares onde devem ficar os gonzos porque ellas estão prêsas.

3.° As que são destinadas para a passagem dos carros, não devem ter menos de nove *pés* de largura (quasi 8 $\frac{1}{2}$ *pés* Francezes); e se a passagem for frequente, melhor será dar-lhes de largura 10 *pés* (quasi 9 $\frac{1}{2}$ *pés* Francezes). A altura ordinaria deve ser de 5 *pés*, pouco mais ou menos, ou quasi a mesma que o tapume hade ter.

4.° Quanto á sua construcção, deve haver bôa escolha entre os faetios actualmente adoptados. Para os repartimentos interiores, está em uso hum methodo simples e economico, que consiste em quatro ou mais trancas, collocadas horisontalmente, que correm por dentro das hombreïras, e que se podem tirar com facilidade: porém este methodo não convem naquelles lugares onde a passagem he muito frequente. As portas que commumente se põem nos cercados, são aquellas que abrem para hum lado, sustentadas por gonzos, e que se fêchão pelo outro com hum ferrolho, que se poda segurar quando se quer, com huma cadêa e hum cadeado. Em todos os lugares mui frequentados, devem estas portas ser feitas por huma fórma tal, que as possa abrir facilmente hum homem ainda que esteja a cavallo, e que fechem por si mesmas. As de duas meias portas, são bôas quando a entrada he muito espaçosa; porque nesse caso, huma só porta inteiriça vinha a ter demasiada largura e muito pêso.

Todo o agricultor experiente, conhece bem a importancia de haver portas que fechem e abrão com facilidade. Quando huma porta se deixa aberta, pode-se contar com certeza que o gado hade dar logo com ella, e passar para os campos contiguos onde houver nabos turnepos, cereaes, ou outras plantas, e fazer muitos estragos; seguindo-se ainda d'aqui o ficar o mesmo gado em hum estado de inquietação, e andar continuamente em demanda de outros pascigos, dias e até semanas: e assim o cultivador não somente fica soffrendo prejuizo nas colheitas, senão que até no seu proprio gado.

5.° Os melhores materiaes para se construirem, são o carvalho rachado ou o lariço, por não serem muito pesados e durarem muito. No caso de se

não poder alcançar o carvalho, pódem-se fazer de pinho manso. Em alguns sitios da Escossia, e em Birmingham, fabricão-se de ferro fundido. Podem-se fazer tão bôas como as de madeira; e nos lugares onde o ferro he barato, ficão quasi pelo mesmo preço. Em Cheshire, fazem-se algumas vezes de varões de ferro, de mediana grossura, e custão 2 até 3 *l.* He preciso haver grande cuidado em que assim ellas como as hombreiras fiquem bem amparadas por marcos grossos, e em conservar sempre alem d'isto os caminhos para que ellas dão passagem em bom estado e bem solidos.

Não obstante todas estas precauções, as portas são sempre para o agricultor huma fonte perenne de despesas e de embaraços. Tem occorrido a util lembrança de fazer ajuste com hum carpinteiro, e pagar-lhe annualmente huma somma certa para as conservar sempre em bom estado. Isto faz com que elle examine frequentes vezes todas as portas, e não passe em claro os pequenos reparos, resultando d'aqui o andarem as portas sempre bem consertadas. Hum magistrado respeitavel (Sir John Thomas Stanley) queria que se fizesse expressamente huma ley, para punir aquelles que destruem obras d'esta natureza, que são outras tantas deffesas da propriedade agricola. Hoje em dia, he tão commum em algumas partes o roubarem os fechos das portas, que os fazendeiros são obrigados a usar de gonzos e fechos de pau, que são mais economicos, porém de menos dura.

II. *Barreiras e molinetes.* Estas construcções são necessarias nos cercados, para darem passagem á gente de pé, e impedirem o transito dos cavallos e do gado. Devem ser simpleces em sua fórma, e feitas de materiaes que possão durar.

Em summa, huma fazenda bem fechada excita vivamente aquelle que a administra a pôr em ac-

ção toda a possivel energia para executar quantos melhoramentos uteis tiver possibilidade de emprehender; accrescendo alem d'isto, que os cercados aformosêão o sitio, fazem mais temperado o seu clima, e augmentão sensivelmente os productos.

(*O Redactor*-Santos).

ECONOMIA DOMESTICA.

METHODO DE TRACTAR DAS AVES E ANIMAES DOMESTICOS.

Artigo traduzido da obra intitulada — La Maison de Campagne, par Madame Aglaé Adanson: tom. 1.º: París: ann. 1822.

Patos e sua creação.

Os patos não costumão empoleirar-se, nem tam-pouco se afazem a pôr ovos em ninhos construidos pela mão do homem: e por isso o seu aposento não deve ser mais do que hum lugar coberto e abrigado, com huma porta semelhante á da capoeira. Como elles são pouco limpos, he necessario por-lhes palha duas ou tres vezes por semana, e varrer-lhes o esterco tambem as mesmas vezes e no mesmo dia em que se varre o das gallinhas. Fixando-se assim hum praso certo para a limpeza de todos os estabulos, fica sendo mais fa-

cil o vigiar a esse respeito, e o descuido passa a ser impossivel.

A femea parece ser menos susceptivel de se domesticar do que he a gallinha, e conserva sempre alguns habitos de seu estado sylvestre; como v. g. o de querer pôr os ovos em lugar escondido, de o não fazer senão em hum ninho construido por ella mesma, e de se embravecer por pouco que a molestem; e assim he muito mais difficil fazê-la entrar no chôco, do que qualquer das outras aves domesticas: entretanto, apesar d'esta difficuldade, ainda continúo a pensar que não convem servir-se das gallinhas ou das perûas para crear os patos pequenos, senão quando he impossivel que a may faça este officio. Os costumes são tão diversos, que elles perdem muito da sua força e bôa qualidade quando assim se infringem as leys da natureza.

No fim de Fevereiro ou no principio de Março, he que a femea mostra desejo de entrar no chôco. Se os ovos postos durante esse mez estiverem em lugar separado, e forem em numero sufficiente para poder conseguir-se a creação que se pertende; he então necessario desfazer-se do macho ou pô-lo em outro lugar, de modo que a femea o não veja nem ouça, alias retirar-se-ha do chôco. (*) Dê-se-lhe a comida e bebida no estabulo, e deixe-se hum ou dous ovos no lugar onde ella põe, até que esteja bem disposta para o chôco. Aproveitando então o momento em que estiver comendo tirão-se-lhe os ovos antigos sem desarranjar o ninho, e põe-se em cada hum d'elles

---

(*) Seja-nos licito duvidar d'esta asserção: a experiencia parece contradizê-la.

(Gyrão).

oito ou nove dos que se guardárão para este fim: se acaso se lhe pozerem mais, não ficão bem cubertos, e por isso não poderão vingar.

Como o pato he huma comida excellente, darei de conselho, que (na hypothese de haver cinco femeas e hum macho) se fação entrar no chôco todas cinco: e que se ellas não estiverem todas nessa disposição, se metta o resto dos ovos debaixo das gallinhas, no mesmo dia em que as femeas começarem a choear, para que os patinhos nasção ao mesmo tempo e se possão aggregar aos que ellas tirarem. Tomá-los-hão a si de bom grado.

A incubação dura trinta dias: durante este espaço de tempo he necessario que nada as perturbe, e que se lhes dêem duas vezes ao dia, no estabulo, alguns punhados de aveia em huma grande tigela de agua: he o alimento que mais lhes convem.

Antes de fallar da creação dos patos cumpre estabelecer previamente, que para que elles se criem bem, he necessario que haja no páteo algum pequeno canal ou tanque que tenha sempre agua. Se o não houver, será preciso construir hum, e guarnecer-lhe as bordas e o fundo com huma camada de barro bem duro e calcado, que tenha 18 pollegadas de grossura. A parte anterior d'este tanque não deve ter borda: hade ir descendo em brando declive, para que os animaes possão tambem descer e subir sem perigo de se afogarem. Em vez de barro, pode construir-se de pedra: escolher-se-ha o que menos dispendioso fôr segundo as circumstancias da localidade. He outrosim preciso que haja hum pôço com bomba, tanto para encher o tanque quando elle seccar, como para tirar agua para o demais gado dos outros estabulos.

Volto agora á creação dos patos. Logo que

elles nascem, deixa-se aberto o postigo da porta, se o tempo estiver bom e sêcco, para que a may os leve á agua, cousa que ella ordinariamente faz logo. Disse, se o tempo estiver bom e sêcco; porque lhes faz tanto mal a agua da chuva durante o primeiro mez depois de nascidos, que até ás vezes os mata; cousa que talvez pareça extraordinaria, porque elles vão á agua logo que nascem, e bem assim por serem summamente aquaticos: entretanto he hum facto, e contra factos não valem argumentos. A agua em que elles se bânhão não lhes molha as pennas, e a da chuva não se lhes secca no corpo: aos Physicos incumbe explicar a causa d'este phenomeno: mas em quanto não a explicão, voto que se recolhão apenas comece a chuviscar, até que tenhão cinco ou seis semanas.

O alimento que mais lhes convem no principio e que se lhes deve dar pouco, mas a meudo; he pão molhado em leite que não tenha nata (*), cevada cozida e batatas tambem cozidas, machucadas e tepidas. No segundo mez, leite coalhado, que leve cevada, aveia e sal: este alimento he muito de seu gosto, e fá-los engordar rapidamente. Depois, dar-se-lhes-ha trigo sarraceno, aveia, batatas cozidas e couves tambem cozidas. As fructas, as bolotas e a alface igualmente os fazem engordar muito; e esta mistura de alimentos dá-lhes hum sabor mui delicado.

Madame Gacon Dufour affirma, que o trêvo novo he excellente para os engordar: esta sua asserção he digna de credito, porque viveu em hum paiz afamado neste genero de industria. Os

(*) Muitas vezes tenho repetido — leite sem nata: bem se vê que o digo por economia, e não como preceito.

patos domesticos não são bons senão de Agosto até Janeiro, épocha em que começão a sentir o desejo de se reproduzir; e por isso he necessario tractar de engordá-los neste intervallo de seis mezes. Para este effeito não he preciso fechá-los; basta que comão com abundancia: sendo porém mui dispendioso o cevar vinte ou trinta ao mesmo tempo; separem-se cinco ou seis, e deem-se-lhes tres comidas, em vez de duas, no seu respectivo estabulo. Conservando-se sempre preenchido este numero, haverá tambem sempre patos gordos e excellentes, sem que isso custe mais do que a despesa que he inevitavel.

As femeas ja antigas, he necessario conservá-las em quanto forem bôas para o chôco; e de tal fórma se devem as cousas dispor, que no mez de Fevereiro não fique mais do que hum macho. Deve ter-se escolhido o maior, e que tenha as pennas semelhantes ás do pato bravo. Esta observação tambem tem lugar quanto ás femeas destinadas para pôr.

Convem outrosim advertir antes de findar este artigo, que ha duas especies de patos domesticos, huma grande e outra pequena: a primeira, he a que se deve preferir.

Perús.

Por poucos que elles sejão, e ainda que só dez ou doze, he força tê-los em lugar inteiramente separado do páteo da creação, alias matarão os frangos, os patos pequenos e até as gallinhas.

Nesse lugar deve haver huma arvore grande, ou huma vara cravada no chão, posta a prumo e guarnecida de travessas, para elles se empoleirarem; porque o perú, para passar bem e engordar, carece de dormir ao sereno: não obs-

tanto sempre será bom hum pequeno alpendre, para os abrigar da chuva quando ella for continuada. Tambem he preciso hum estabulo para as perûas que chocarem.

A perûa põe dezoito ou vinte ovos, e ás vezes mais: tirão-se-lhe á medida que os vai pondo, e guardão-se. Apénas ella acaba a postura, tracta logo de entrar no chôco: faz-se-lhe então, com huma pouca de palha, hum ninho largo e alto no estabulo destinado para este fim, e põem-se-lhe quinze ou vinte ovos; porém d'este numero, só dez ou doze filhos he que chegão á idade de tres mezes.

A incubação dura trinta dias: se a ninhada não tiver sahido até ao dia trinta e hum, he necessario por-lhe outros ovos sem tirar a perûa do ninho, e cobrir-lhe a cabeça em quanto se faz esta operação, porque alias ella não consente.

De todas as aves domesticas, o perû he a mais delicada em quanto nova, e a mais robusta depois de lhe sahir o coral, o que succede aos dous mezes. Até este tempo, devem os perûs pequenos dormir no seu respectivo estabulo onde haverá alguns poleiros, e he tambem preciso recolhê-los todas as vezes que chover. O sustento deve variar segundo a idade: logo que se falte a qualquer d'estes preceitos, corre-se risco de os perder.

Desde que nascem até ao momento em que lhes sahe o coral, dá-se-lhes huma comida composta de pão, sêmeas, e salsa cortada em boccadinhos, hum pouco de sal e gemmas d'ovos cozidas, a saber, quatro para quinze perûs; e em vez de agua, amassa-se esta comida com leite coalhado, e dá-se-lhes pela manhan e á tarde, porque ao meiodia deverão comer cevada cozida. Alem d'isto levão-se a pastar duas vezes ao dia,

ás horas em que não cáhia orvalho e huma vez que faça bom tempo.

Quando o coral lhes começa a sahir, fazem-se os perûs tristes e languidos; e então he necessario dar-lhes, todas as manhans, pão molhado em agua misturada com vinho; ao meio-dia, cevada sêcca; e no fim da tarde, o alimento de que acima fallámos, não esquecendo o sal. Esta especie de enfermidade dura quasi quinze dias: passados elles, deixão-se dormir fóra e da-se-lhes o sustento ordinario, que he cevada, boléta no tempo proprio, batatas cozidas, e principalmente o pasto que elles encôntrão nos prados, no restolho e nas mattas decotadas, onde achão gafanhotos, grillos e huma infinidade de outros insectos de que muito góstão.

Quando se querem cevar, deixão-se ficar no páteo, da-se-lhes dobrado sustento, e ajuntão-se a este ortigas cortadas em boccadinhos meudos e misturadas com aveia, sêmeas e queijo branco.

De todos estes promenores se deve concluir, quanto he difficil e dispendioso o crear os perûs: só dão lucro quando se crião em grande quantidade, e depois de engordados se vendem no tempo em que estão caros. O tractamento e trabalho que elles exigem, occupa quasi o tempo de huma pessôa; e debaixo d'este ponto de vista, tanto custa crear dez ou doze como cem. Esse he o motivo porque eu me não resolvi a fazer creação d'elles em minha casa: compro todos os annos, para meu gasto, dez ou doze perûs, quando tem tres mezes de idade: achão-se então por preço commodo, e não carecem de outro tractamento senão de se lhes dar bem de comer.

Fazem-se dormir fóra sôbre huma arvore, ou bem, sôbre huma vara guarnecida de travessas, que se crava no chão. Não ha inconveniente em

os deixar no primeiro páteo: pelo contrario, ficão assim separados das outras aves, afim de não as atacarem e lhes tirarem o comer, cousa que elles practícão, como ja disse: quanto ao demais, pascem pelos prados sem lhes causar o menor prejuizo.

Córte de pórcos e modo de os engordar.

A choça deve estar no páteo commum: a sua construcção he simples: no caso de alojar hum só pôrco, deve ter somente seis *pés* de fundo, quatro ou cinco de largura, e cinco de altura: no meio haverá huma peça de madeira de carvalho, de quatro pollegadas em quadro, collocada verticalmente, e tão fixa que o animal, quando se esfregar por ella, não a possa fazer estremecer.

O pavimento deve ser alto e bem batido; porque tão nociva lhe he a humidade, como o grande calor. No alto da porta, haverá huma abertura que tenha de dimensão hum *pé* em quadrado. No interior da choça, logo proximo á entrada, por-se-hão duas pias de pedra; huma para as lavagens, e outra para o alimento solido.

Se para o consummo da casa forem necessarios dous pórcos, não he conveniente cevá-los ao mesmo tempo, mas em duas épochas distantes huma da outra, como são Março e Outubro. Tambem aconselharei, que se não tracte de os engordar excessivamente; porque d'esse excesso resulta não ficar a carne tão saborosa: quanto mais, que hum toucinho mui alto não he bom senão para lardear. Hum pôrco de hum anno, medianamente gordo, he preferivel por todos os motivos. Para o fazer chegar a esse ponto, não são precisas mais do que seis semanas, ou quando muito

dous mezes, huma vez que se adopte o methodo que passo a expor. O mez de Outubro he a estação mais favoravel para o pôr em practica; assim porque o tempo começa a estar mais fresco, como por causa da maior abundancia de fructos e de legumes que então costuma haver.

Compre-se pois hum pôrco de dez mezes de idade, que tenha as sedas luzidias, as orelhas pendentes, o corpo comprido, e o couro avermelhado e flexivel.

Faça-se na choça huma bôa cama de palha fresca, e renove-se todos os dias á bocca da noite: a choça deve limpar-se bem toda, huma vez cada semana.

Nos primeiros quinze dias dêe-se-lhe, de manhan e de tarde, pouco mais de meio alqueire de sêmeas em treze canadas, com pequena differença, de agua ou de soro de leite. Deitar-se-lhe-hão na pia todas as aguas da lavagem da louça; e no decurso do dia dêem-se-lhe a comer legumes, raizes, sobejos, fructas que tenhão cahido &c., na proporção de doze a quinze libras. A bebida e o alimento cozido, deve ser tepido: não ha cousa que contribua tanto para os engordar.

Nos segundos quinze dias, em vez das sêmeas de manhan e de tarde, dar-se-lhe-hão oito libras de cevada moida e fervida na mesma porção de agua que acima dissemos; e continuar-se-lhe-hão tambem a dar quinze libras de legumes &c., havendo sempre o cuidado de variar os alimentos para lhe despertar o appetite.

Na quinta semana, augmentar-se-ha a ração da cevada moida accrescentando-lhe mais duas libras, e no decurso do dia dar-se-lhe-hão doze libras de bolotas: este alimento deve continuar até ao tempo que se julgar opportuno para a matança; advertindo, que será necessario accelerá-la,

se o appetite vier a diminuir, porque em tal caso o animal começa a emagrecer.

Facil se entende, que os alimentos aqui indicados não são rigorosamente indispensaveis; e que huma vez que se lhe dêem as quantidades enunciadas e se observe a escala prescripta, não ha inconveniente em que comão todos aquelles que o sitio produzir, com tanto que tenhão com pouca differença as mesmas propriedades, isto he, que contribuão para engordar o animal sem que prejudiquem a qualidade do toucinho. As substancias oleosas devem rejeitar-se, porque produzem este inconveniente.

Os melhores alimentos são os seguintes: sêmeas, cevada moida e em grão, aveia, bolota, maiz cozido, topinambor, batatas cozidas mas em pequena quantidade, cenouras, nabos sylvestres, fructos de toda a qualidade, ervilhas, favas e feijões cozidos, sôro de leite, leite coalhado e lavagens.

(*O Redactor* — Santos.)

LISBOA: 1827.

NA IMPRENSA DA RUA DOS FANQUEIROS N.º 129 B.

Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 32. DEZEMBRO DE 1827.

ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Dezembro.

Presidida a sessão pelo Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, e approvada a acta da anterior, leu o Socio o Senhor João Carlos de Tam o relatorio da Commissão das Artes Mechanicas sôbre hum problema do Socio o Senhor Gyrão, que elle mesmo se propunha practicamente resolver, cujo espirito era — se acaso se poderia construir huma bomba de agua, sem valvulas? — inferindo-se do relatorio da Commissão, que não constava existir bomba alguma assim construida.

Determinou-se, que se officiasse á Real Junta do Commercio, pedindo-lhe esclarecimentos sôbre o numero de fábricas actualmente existentes no reyno, e nomes e residencias de seus proprietarios, para que estes esclarecimentos sirvão de base á circular que a Sociedade determinou dirigir a todos elles, a bem da industria do paiz.

A

Leu-se hum officio do Socio o Snr. Gyrão em que requeria, que no caso de se vencer que no Estabelecimento se não fizessem observações meteoricas, se lançasse na acta o seu voto em contrario: resolveu-se na conformidade do requerido.

Leu-se mais outro officio do Senhor Presidente Candido José Xavier, declarando que por motivos de público serviço não podia comparecer, e remettendo inclusa huma cartá do Socio o Senhor Jacob Frederico Torlade Pereira d'Azambuja, acompanhando a versão feita pelo mencionado Socio e por elle offerecida á Sociedade, da — exposição a S. Magestade Sueca, lida na sessão pública da Real Academia de Agrieultura de Stockolmo, em 28 de Janeiro de 1822, pelo Director da Academia Conde A. G. Morner: o Conselho agradeceu tão interessante offerta, e mandou que se depositasse na Bybliotheca.

O Socio o Senhor José Maria Dantas Pereira offereceu á Sociedade as seguintes obras de sua composição. — *Esboço da organisação e regimen da Marinha*: — *Memorias a bem da restauração da mesma*: — dictas, *sóbre a Tactica e hum systema de signaes*: — *Memoria que tracta de humas novas Taboas Mathematicas*: — dicta, *sóbre o calculo da latitude*: — dicta, *relativa ao calculo dos eclipses das estrellas, sol, e mais planetas, pela lua; acompanhada da demonstração e practica do calculo de longitude, segundo o methodo de M. Bordá*: — *Memoria sóbre o problema das longitudes*: — *Systema de signaes para a communicação dos navios entre si e com a terra; em qualquer occasião, lugar e tempo, e seja qual for a ordem naval adoptada*: — *Elogio Historico do Senhor Infante D. Pedro Carlos, Almirante General.* O Conselho agradeceu tão interessantes donativos, e mandou que se depositassem na Bybliotheca.

Recebeu-se huma nova e avultada porção de sementes de prados artificiaes, que a Sociedade mandou vir de França: o Conselho fazendo justiça ao zelo e bom desempenho do Socio o Senhor Bento Guilherme Klingelhoeffer, por cuja intervenção se obtiverão, mandou que se procedesse á sua distribuição, precedendo os annuncios do estylo, e entregando-se ás pessoas que as recebe-rem as competentes instrucções que vão abaixo transcriptas.

Leu-se hum officio do Socio o Senhor José Ferreira Pinto Basto, declarando encarregar-se da extracção de 300 exemplares do segundo volume dos Annaes da Sociedade: o Conselho agradeceu tão generoso procedimento, e ordenou que se lhe remettessem, como com effeito se remettêrão.

Tractou-se da conversão dos fundos estacionados da Sociedade em fundos productivos, e decidiu-se, — que attenta a fluctuação pública dos mesmos, se adiasse a deliberação sôbre esta materia.

Na conformidade da indicação do Socio o Senhor Leonel Tavares Cabral se resolveu, — que se remettessem para a villa de Poyares alguns exemplares do 1.º volume dos Annaes da Sociedade, em que se tracta da creação das abelhas, e assim mais hum modelo da colmeia pyramidal, feito de madeira, para se promover por este modo o aperfeiçoamento da mencionada creação naquella localidade.

Propoz o Socio o Senhor Visconde de Fonte Arcada, que a Sociedade subscrevesse para o novo Jornal Portuguez de Veterinaria; approvárão-se novos Socios; e levantou-se a sessão.

COPIA

Das instrucções que se distribuem com as sementes abaixo declaradas, feitas as dictas instrucções pelo Socio o Snr. A. L. B. F. T. Gyrão, Relator da Commissão de Agricultura.

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

INSTRUCÇÕES.

Chicoria Sylvestre.

(Cichorium sylvestre, Tourn.: cichorium intybus, Linn.)

Esta planta he huma d'aquellas que muito proveito nos pode dar, pela natureza que tem de se crear nos terrenos sêccos, onde não prospérão as outras hervas de que se costumão formar os prados artificiaes.

Ella não póde fazê-los tão vistosos e abundantes como o trêvo e a luzerna; mas converte em terrenos uteis para pascigo do gado campos que ficarião de pousio se ella os não povoasse.

Nas provincias do norte he conhecida esta planta debaixo do nome vulgar de *serralha*, e confundida com outras variedades muito semelhantes.

Os gados comem-na com avidez, principalmente os bois. Arranca-se pela raiz quando se lhes deita, e deve ser lavada previamente e depois enxuta ao ar, para que as areias e terra que leva pegadas não estraguem os dentes dos animaes.

Os pórcos domesticos engordão bem com esta herva cozida, e misturada com sêmeas ou farelo.

Tambem se póde cultivar nos jardins hortenses, para uso das boticas, por ser muito medicinal.

O tempo da sementeira he desde os fins de Fevereiro até ao meiado de Abril: quer terra bem preparada e esmiuçada: não precisa de agua, mas não a recusa se lha deitarem.

Da-se em todos os terrenos; mas prospéra melhor nos substanciosos.

Deve deixar-se espigar aquella porção que se destina para semente, e ter o cuidado de arranca-la no momento em que as sementes estiverem maduras, mas antes de abrirem: a substancia dos caules he sufficiente para as nutrir e aperfeiçoar.

Estendem-se as plantas sôbre pannos, e põem-se ao sol, para recolher as dictas sementes, pelo mesmo methodo que se practica com as da alface.

Trévo Branco.

(Trifolium repens.)

Esta planta da-se nos terrenos sêccos, mas he necessario que sejão substanciosos. Faz hum prado excellente, misturada com a cevada. O tempo da sementeira he em Setembro; mas tambem se pode semear em Março. Deve-se cortar

em verde, e costuma dar varios córtes huma vez que estes se não fação em tempos de geada. Tambem se póde fazer pastar pelos gados hum anno inteiro (se o local não for muito ardente) e depois fica o terreno muito proprio para a sementeira dos trigos. He necessario semear, sem mistura, huma porção para semente, e ter muito cuidado de não a deixar abrir e perder no campo.

Luzerna Lupulina.

(Medicago lupulina.) (Minette dorée.)

Luzerna de Provença.

N. B. As instrucções que se distribuem com estas duas variedades da luzerna, são as mesmas que se publicárão em o Numero precedente debaixo do titulo — luzerna —: e das sementes cuja distribuição vem ali relatada, continuão ainda a dar-se gratuitamente as seguintes — açafrôa — sainfoin — e trêvo vermelho —, por se haverem acabado as outras.

AGRICULTURA.

Ferrugem ou alfôrra (1).

Artigo traduzido da obra intitulada — *L'Agriculture pratique et raisonnée, par Sinclair, traduit de l'Anglois par C. J. A. Mathieu de Dombasle: tom. 2.º: Paris: ann. 1825.*

Tractaremos 1.º da natureza da ferrugem (*rubigo*); 2.º de suas causas; 3.º dos remedios que se podem applicar a este mal, que tantos prejuizos causa aos lavradores (2).

1.º *Naturesa da ferrugem.* Pensa hum sabio naturalista, que a origem da ferrugem he huma pequena planta parasita, do genero *fungus*, que nasce sôbre os ramos, folhas e glumas da planta viva; e que as raizes deste *fungus*, interceptan-

---

(1) As plantas inficionadas por esta enfermidade tomão primeiro huma côr vermelha-escura, semelhante á da ferrugem, e depois fazem-se negras. Pessôas ha, que tambem chamão ferrugem áquella enfermidade do trigo, que consiste em hum certo pó vermelho que lhe entra a apparecer nas folhas e na espiga: porém esta, na maior parte dos casos, não influe muito na qualidade nem na quantidade do grão.

(2) Esta enfermidade dos cereaes, he muito mais desastrosa em Inglaterra do que em França.

(*Nota do Trad. Francez.*)

do os succos destinados pela natureza para nutrimento do grão, o volvem minguado e rugoso, chegando até algumas vezes a roubar-lhe de todo a substancia de que havia de formar-se a farinha. Ainda mais. A palha fica negra e corrompida, impropria para a mantença do gado, e não fórma senão hum *caput mortuum* sem vigor e sem substancia. Hum ecclesiastico respeitavel de Devonshire, que observou com toda a attenção esta destructiva enfermidade, adverte, que o *fungus* tambem se gera em outros vegetaes diversos do trigo, como são arvores, arbustos e plantas herbaceas, variando de côr e de volume. Estes, recebendo a infecção em diversos periodos do anno, ficão sendo huma especie de conductores, que transmittem o *fungus* huns aos outros; e o *fungus* nelles germina, florece, diffunde a semente, e morre nas revoluções da estação. Quando elle na primavera, sôbre o matto ou sôbre outras plantas, tem chegado ao ponto da maturação; as sementes são levadas pelo vento apenas vem a humidade (d'onde veio a falsa opinião de que a ferrugem he produzida pelos nevoeiros). e espalhão-se pelos campos proximos, sendo o trigo aquelle que soffre maior damno. No tempo humido he que estas sementes se introduzem com maior facilidade pelas folhas das arvores ou dos arbustos, e outrosim pela cortiça, fructos e hastes, por via dos póros de que as proveu a natureza para a admissão da humidade.

Observando-se com o microscopio as plantas inficionadas da alfôrra, conhece-se com evidencia, que as manchas que apparecem nas hastes não são mais do que plantas pequenas, da natureza do *fungus*, cujas raizes estão introduzidas pelos vasos da planta sôbre que vegétão, d'onde resulta o consummirem huma grande parte do

nutrimento que devia alimentar o grão na espiga (3).

2.º *Causas da ferrugem.* Diversos accidentes que na secção anterior enumerámos, podem concorrer para a produzir; porém as causas principaes são — a nimia fertilidade do terreno em relação ao tamanho da seara; — a plantação demasiado frequente do trigo, vegetal que tanto exhaure as forças do terreno, especialmente quando este he medioere e muito o estrume; — e as chuvas fortes ou tempos varios, se por ventura sobrevêm naquella épocha em que as plantas estão debilitadas pela interrupção que soffrem em seu vegetar quando he proximo o tempo da maturação.

---

(3) Convem observar, que a porção de palha que fica tapada pelas folhas, nunca he atacada da ferrugem. Esta circumstancia não he favoravel á opinião d'aquelles que se persuadem de que este mal não he produzido nem pelo *fungus*, nem pela influencia atmospherica, mas sim hum resultado da debilidade da planta, seja qual for a causa d'onde ella nasça. Todavia, se esta opinião tivesse fundamento, todas as partes da planta, estivessem ou não cubertas, havião de ser affectadas pela dicta enfermidade. Procedendo-se ao corte apenas o mal apparece, os progressos párão nas hastes, assim que ellas se separão da terra: mas ha quem affirme, que deixando-se amadurecer huma espiga de trigo e espalhar o grão pela terra, sem lhe toçar; a palha, quando chega a estar velha, he atacada da ferrugem, e vem por ultimo a destruir-se do mesmo modo porque se destrue quando este mal a acomette prematuramente. E assim o restolho, em quanto hum resto de vida lhe anima as raizes, fica exposto a destruir-se do mesmo modo, ainda depois de ceifadas as espigas. As hastes e as espigas não podem ser atacadas por este mal, depois de separadas da raiz. Aquella parte da haste que fica pegada á raiz, pode ser atacada em quanto a raiz está viva; mas não assim depois. Então he atacada por outra especie de *fungus*... Eis-aqui asserções que seria mui conveniente vereficar.

Judiciosamente se tem observado, que quando se cultiva huma plantação destinada a permanecer no terreno até á maturação de suas sementes, as plantas não carecem senão daquelle gráo de vigor que he sufficiente para este fim; e que se acaso se elevar a fertilidade do terreno a hum ponto mui superior ao necessario, podem seguir-se consequencias mais nocivas do que proveitosas (4). Esta demasiada fertilidade, pode ser prejudicial á sementeira dos cereaes; e mais vale, a este respeito, conservá-la em hum estado mediano, do que em hum gráo excessivo (5). He evidente, que os vegetaes que nascem em hum terreno bem cultivado contêm mui grande abundancia de succos; e que sendo em consequencia d'isso mais sensiveis aos effeitos das variações subitas e extremas, mais subjeitos hão de tambem ser ás enfermidades. Alem d'isto, como o estrume promove a creação dos cogumelos; segue-se, que sendo demasiado, tambem ha de promover a vegetação de plantas parasitas nas sementeiras dos cereaes, huma vez que ellas estejão inficionadas. O trigo que vegeta sôbre hum monte de esterco, tem sempre ferrugem, por mais favoravel que se-

---

(4) Por isso he tão conveniente que huma sementeira de forragens preceda á dos cereaes, para absorver a superabundancia de fertilidade que o terreno adquire em virtude do estrume.

(5) M. W.^m Scott, de Horncastle, affirma, que quando o terreno recebe grande abundancia de estrume, a humidade produz huma vegetação nimiamente forte nos cereaes, e que isso he causa da alfôrra. Esta doutrina he confirmada pela auctoridade de Parmentier, que attribue este mal á superabundancia dos succos nutrientes de huma vegetação demasiadamente vigorosa, e não aos nevoeiros, que não tem parte alguma directa nesta enfermidade.

já a estação: ora reduzindo-se hum campo inteiro a huma especie de montão de esterco, como ha de a colheita sahir limpa d'esta enfermidade? As plantas da familia do *fungus* nascem quasi sempre nas materias vegetaes que estão em estado de decomposição; v. g. na madeira podre, nos tectos de colmo, no feno arruinado ou em outras substancias semelhantes, huma vez que haja o concurso de hum certo grão de calor e de humidade; e por outro lado, não ha substancia que mais reuna todas as condições favoraveis á corrupção, do que he o esterco. Pelo menos, esta causa, ou he proxima ou predispõe. As sementes do *fungus* fluctuando na atmosphera, achão melhor commodo para poderem vegetar nas plantas excessivamente succulentas, cuja substancia seja mais molle e que tenhão os poros mais dilatados, do que em hum terreno menos fertil, que produz palha mais dura e mais solida (6).

As sementeiras dos cereaes quando muito repetidas, e principalmente sendo acompanhadas de grande quantidade de estrume para forçar a terra a produzir; e os terrenos que não são proprios para a cultura dos cereaes, dão muitas vezes o mesmo resultado. Nas regiões occidentaes e septentrionaes da Inglaterra, e nas meridionaes da Escossia, grassava pouco esta enfermidade, em quanto não fizerão demasiados esforços para augmentar a quantidade dos cereaes, o que com effeito aconteceu ha poucos annos. As mesmas terras argillosas, que tão bôas são para estas plan-

(6) M. Holdich observou, que esta enfermidade se desenvolve, geralmente, segundo o tamanho das folhas. Começa a apparecer na folha de cima d'onde sahe a espiga; e quando a dicta folha he pequena, estreita e sécca promptamente, ha pouco perigo de haver ferrugem.

tas, ficárão arruinadas com huma cultura que tanto exhaure as forças do terreno; porém nos terrenos brandos, como são as charnecas arenosas ou calcareas, as colheitas diminuírão assim em quantidade como em qualidade.

Bem sabido he, que os terrenos brandos, como v. g. os dos nabos turnepos, são, em geral, os mais perigosos quanto á ferrugem; e a razão he, porque nestes terrenos, as raizes engrossão e prolongão-se mais, e sempre em demanda da humidade descendem a maior profundeza. Conseguintemente as hastes vegetão com todo o vigor e crescem até bastante altura; porém o seu tecido he frôxo e por isso muito poroso. As raizes volvendo-se mui extensas, encontrão-se ameudadas vezes com camadas de terra ou de ruim qualidade ou onde não achão nutrição alguma. Quando assim acontece, as plantas, depois de haverem desenvolvido huma vegetação mui vigorosa, párão subitamente, porque he só pela extremidade que as raizes sûgão o nutrimento das plantas; e esta subita parada da vegetação, as predispõe para a enfermidade. Então, se o mez de Julho ou mesmo o principio de Agosto forem quentes e humidos, as plantas dos cereaes, debilitadas como ellas se achão, são atacadas pelo *fungus*, para cuja propagação he tão favoravel esta temperatura, especialmente naquelles lugares onde não houver huma livre circulação do ar.

Em confirmação d'esta doutrina tem-se observado, que o meio efficaz de prevenir a alfôrra nos terrenos brandos, he fazê-los calcar pelos animaes; porque as raizes não podem então prolongar-se tanto, nem attingir as camadas de terra que forem de má qualidade.

3.º *Remedios contra a ferrugem.* Entre os diversos remedios que são mais proprios para dimi-

nuir os effeitos d'esta fatal enfermidade, tem-se recommendado com especialidade os seguintes (7). 1.º Cultivar aquellas especies de trigo que forem vigorosas; 2.º fazer a sementeira cedo; 3.º escolher variedades que sejão temporans; 4.º semear basto; 5.º mudar de sementes; 6.º consolidar o terreno depois da sementeira; 7.º usar de adubos salinos; 8.º dividir bem os terrenos; 9.º arrancar todas as plantas que forem receptaculo da alfôrra; 10.º e por fim abrigar as espigas e raizes do trigo com o centeio, com a *vicia sativa* de Linn., ou com outras plantas.

1.º Quando huma planta tem tamanho numero de variedades como o trigo, he de presumir que algumas d'estas se distinguão por propriedades privativas, que possão por conseguinte ser menos subjeitas a esta enfermidade (8). Dizem que o trigo vermelho he mais robusto que o branco, e que o que tem invólucro delgado contrahe mais facilmente alfôrra do que o trigo que tem invólu-

---

(7) Mr. Benedict Prévost e outros sabios Naturalistas, julgão que a alfôrra e o murrão são plantas parasitas intestinaes, a que os Botanicos chamão *uredos* e *puccinias*, e que ambas se podem prevenir pelo mesmo meio, isto he, por via das dissoluções de cobre; mas que como as sementes que se suppõe produzirem estas plantas são muito mais pequenas do que as da carie, he necessario hum cuidado ainda mais escrupuloso para prevenir este mal. Entretanto, ainda que as dissoluções de cobre sejão evidentemente efficazes pelo que pertence á carie; não se tem até aqui conhecido ainda que o sejão relativamente á ferrugem, excepto em hum exemplo citado por M. Hipkiss, de Birmingham.

(8) Em differentes Condados de Inglaterra, affirmão que o trigo da primavera não he tão subjeito á ferrugem como as outras variedades. Ao pé de Exeter, cultiva-se, ha pouco, hum trigo estrangeiro, que, segundo se diz, não he subjeito a este mal.

cro mais grosso. Essa he a razão porque em Yorkshire e nas fronteiras da Inglaterra e da Escossia se cultiva muito hum trigo vermelho, chamado *creeping-weat* (litteralmente — trigo reptante); e em Worcestershire estimão muito os agricultores huma variedade de trigo, de figura cónica, que provêm originariamente de Courlande, em razão da fortaleza que tem, e por não ser subjeito a damnificar-se com o mau tempo.

2.º Ha muito que se recommenda como cousa util o fazer a sementeira cedo, para que a espiga encha antes da estação critica (9). Observa-se em confirmação d'esta doutrina, que no Condado de Somerset se fazia a sementeira muito mais cedo do que hoje, que terminava a colheita geralmente no mez de Julho, e que não era então ali conhecida a alfôrra. Hum fazendeiro de Essex, que costumava semear o trigo depois das favas, tinha sempre a colheita atacada da ferrugem; porém entrou a vêr-se livre d'este mal, apenas começou a semear cedo, quer sôbre o restolho de trevo, quer depois do pousio. No Condado de Bedfort tem-se observado, que quando o trigo amarellece no mez de Maio (o que procede ordinariamente de se ter semeado cedo) nunca he atacado da ferrugem. Entretanto não he conveniente que a sementeira se antecipe muito á primavera; e por isso não deve começar-se antes dos primeiros dias de Setembro, ainda que seja sôbre folha de

(9) Fazendo-se a sementeira cedo, pode-se escapar ás chuvas do outono, que dispôem as plantas para enfermarem, fazendo-as entrar em hum estado nimiamente succulento e á maneira de plethorico. No tempo sêcco, a palha tem a contextura mais forte, e por isso não pode admittir as sementes do *fungus*; se he que esta enfermidade se propaga por tal meio, cousa que he muito duvidosa.

pousio. Tambem cumpre fazer distincção entre os terrenos pesados, frios e humidos, e os que são brandos e sêccos. He cousa bem sabida, que nestes ultimos anda a ceifa tão adiantada como nos outros, e talvez mais, ainda que a sementeira se lhe faz hum mez mais tarde.

3.º Como as sementeiras feitas mais cedo tem seus inconvenientes, porque os succos da terra se exhaurem com a producção das hastes antes que a semente se comece a formar; e porque as plantas, quando muito vigorosas e adiantadas no hinverno, estão tambem mais sobjeitas a soffrer as geadas da primavera: mui util seria, se acaso se podesse obter alguma especie que tivesse a propriedade de amadurecer depressa, sem que fosse necessario semeá-la muito mais cedo do que se costuma fazer; ou mandando-a vir dos paizes estrangeiros, ou fazendo huma bôa escolha entre as diversas especies de trigo que entre nós se costumão semear. A natureza produz incessantemente numerosas variedades das mesmas especies de plantas; e he mui util que o agricultor attento e industrioso se aproveite de huma circumstancia que lhe concilia tamanhas vantagens.

4.º He maxima reconhecida por verdadeira em agricultura — que a sementeira basta he algumas vezes atacada da ferrugem, mas que a sementeira raleada o he quasi sempre, ou mais ou menos (10). — Este effeito provêm das causas seguintes. Quando a sementeira he basta, as raizes são curtas e muitas em numero, em vez de compridas e

---

(10) Que se deverá entender por sementeira basta ou raleada? isso depende evidentemente da fertilidade do terreno, e da épocha em que ella se faz.

(*Nota do Trad. Francez.*)

distantes entre si. Especialmente quando a sementeira se faz aos regos, e em terra preparada para esse fim, as raizes párão, em vez de se prolongarem pelas camadas de terra que são pouco ferteis ou nocivas á sua vegetação. Segundo for o numero das raizes e das hastes, assim a fertilidade do terreno, que seria prejudicial a hum pequeno numero de plantas, fica sendo sufficiente para hum numero maior; porque a mesma quantidade de estrume que havia de dar a vinte hastes, por ex., certa disposição para enfermar, não ministrará senão a quantidade de succo precisa, huma vez que haja quarenta a nutrir. Semeando pois basto e aos regos, obtem-se *respectivamente á ferrugem* a mesma vantagem que se consegue fazendo calcar o terreno pelos animaes; porque as raizes hão de ser entrelaçadas e numerosas, em vez de compridas e raleadas.

Aqui nos cabe o mencionar huma communicação mui importante que nos foi feita, da qual parece deduzir-se, que em outro tempo, quando se semeavão quatro *bushels* (alqueires) de trigo por *acre*; era muito mais rara a ferrugem do que depois que se adoptou o costume de semear menos basto. He certo que se não pode duvidar d'esta verdade, mas he quando a terra estiver em bom estado; quando a sementeira se fizer cedo; quando se semear a porção de quatro alqueires e em regos; ou quando antes do trigo se houverem semeado forragens, para absorverem os primeiros succos do estrume: nestes casos, haverá motivos para esperar que o trigo não seja atacado da ferrugem.

A este respeito cumpre accrescentar, que he muito mais prudente confiar na abundancia da semente, do que nos effeitos da filhação. Quando se conta com elles para fazer mais basta colheita,

as plantas, em vez de se adiantarem na maturação, levão muito tempo a filhar; e a consequencia d'isto, he ser a colheita mais tardia e a maturação mais desigual.

6.º Como o trigo não he huma planta indigena mas exotica, menos exposto ficará a enfermar, se de tempos em tempos se mudar de semente, mandando-a vir de paizes estrangeiros. Os melhores agricultores Flamengos mudão regularmente, de dous em dous annos, de sementes de trigo, e affirmão que previnem assim todas as enfermidades d'esta planta. Alguns mândão comprá-las a Armentiere, ao pé de Lille, na Flandres Franceza; e outros recommendão o trigo que nasce nos *polders* (que he huma especie de paues de agua salgada que ha na Hollanda) e asseverão que fazendo-o assim, tem sempre as suas colheitas livres da alfôrra (11). O respeitavel T. Knight tambem provou, que cruzando diversas especies de trigo, pode vir a resultar huma especie nova, que não seja de modo algum susceptivel de ser atacada pela alfôrra, ainda que todas as searas visinhas e as de quasi todos os districtos do reyno sôffrão, nesse anno, a dicta enfermidade (12). Estas circumstancias tendem a provar, que a ferrugem não he unicamente produzida pela influencia atmospherica; porque se assim fosse, o unico

---

(11) M. Robert Barclay, lavrador mui distincto de Ury, na Escossia, comprava sempre, de dous em dous annos, sementes de trigo em Inglaterra, e não semeava senão trigo Inglez, da colheita antecedente.

(12) Na Italia, costumão aconselhar = que se não semeie muito junto; porque dizem, que como a infecção se communica de humas espigas ás outras, ha menos perigo de que isto se realise quando estiverem em contacto menos immediato. Porém esta doutrina parece erronea.

meio de a prevenir seria a mudança de sementes ou o cruzamento das diversas variedades.

6.º Ja expuzemos as vantagens que resultão de fazer calcar os terrenos brandos pelos animaes (13); e agora accrescentaremos alguns factos que provão a efficacia d'este mesmo meio para prevenir a ferrugem. Em 1804 semeou hum lavrador 16 *acres* de trigo, sôbre resteva de ervilhas. Depois das operações ordinarias da lavra, do estrume, da sementeira e do gradado, fê-lo calcar pelo gado lanigero até ficar tão compacto como huma estrada. O producto fôrão 32 alqueires por *acre*. Para ter hum ponto de comparação, deixou huma parte do campo por calcar; e essa parte foi summamente atacada pela ferrugem. Este mesmo lavrador mandou semear de trigo 14 *acres* de terra, em hum campo plantado de batatas: as hastes d'estas fôrão lógo arrancadas e o trigo semeado á mão: as batatas tirárão-se depois com huma forquilha, e o terreno foi calcado pelas mulheres e rapazes que fazião este trabalho: a colheita ficou livre da alfôrra, e a qualidade era excellente. Tem-se muitas vezes observado, que quando a sementeira tem sido destruida pela ferrugem, as leivas que fôrão bem calcadas pelos cavallos estão ordinariamente livres.

---

(13) Houve hum lavrador que chegou a asseverar, que se depois de semeado o trigo em qualquer terreno que seja, se fizer calcar o dicto terreno por huma manada de cavallos ou por hum rebanho de gado lanigero; quasi nunca ha de ser atacado pela ferrugem. Todavia he claro, que esta operação não só não he conveniente nos terrenos argillosos, mas até que ha de fazer muito damno á colheita. Os terrenos brandos são mais subjeitos a produzir trigo com ferrugem, porque as plantas que nelles nascem crescem muito mais cedo na primavera, e lanção raizes compridas e em pequeno numero.

7.° Fez-se ha pouco huma descuberta muito importante, e vem a ser, que o uso dos adubos salinos he hum remedio excellente para a ferrugem. Prova-se isto pelo optimo resultado que tem conseguido alguns lavradores da Cornwalha, servindo-se dos residuos do sal das pescarias para adubar as terras dos nabos turnepos. Costumão espalhar estes residuos pelo terreno, quinze dias antes da sementeira dos nabos, na proporção de 31½ alqueires de sal por *acre*. Affirmão todos elles, que depois que adoptárão este costume, nunca mais a tiverão nos seus trigos, quando até ali lhes costumava isto succeder frequentemente. A despesa havia de ser pequena, se o sal não tivesse impostos; porque o de Liverpool não custa senão 1 *sch.* cada alqueire, e sendo em pedra ainda muito menos. O bem que elle faz aos animaes dá occasião a pensar, que tambem não será menos util aos vegetaes. Quanto aos animaes, tem-se conhecido que elle promove a transpiração, e que previne a corrupção dos fluidos: por conseguinte he hum meio bem natural de impedir a propagação das plantas do genero *fungus*, e de prevenir a ferrugem do trigo, que he huma especie de podridão ou corrupção. Em apoyo d'esta doutrina vem os factos seguintes. 1.° A alfôrra he mui rara na proximidade immediata do mar, salvo quando o terreno tem recebido huma quantidade excessiva de estrume. 2.° Quando se estruma com plantas marinhas impregnadas de sal, a sementeira quasi nunca tem ferrugem. 3.° Finalmente a alfôrra he pouco conhecida em Flandres, onde se servem para estrumar das cinzas de Hollanda, que contêm muitas particulas salinas.

8.° Como o terreno fica com disposição para produsir a alfôrra huma vez que esteja em hum grão extremo de fertilidade; tem-se visto, que

hum meio excellente de a prevenir he estrumar primeiro, e antes de proceder á sementeira do trigo semear algumas plantas proprias para abrandar a terra, como são a *vicia sativa de Linn.*, o canhamo ou a colza se o terreno for argilloso, e as batatas se o terreno for brando. He certo, que depois da sementeira da colza, quasi nunca se viu o trigo atacado da ferrugem. A cultura geral d'esta planta e o adubo com as cinzas de Hollanda, são as duas causas que concorrem para que as sementeiras em Flandres não sejão atacadas por este mal. As batatas, *quando a sementeira he abundante*, produzem algumas vezes o mesmo effeito. Semeou-se de trigo hum terreno, parte depois do pousio, parte sôbre o restolho do trêvo, e parte depois da sementeira das batatas: as duas primeiras partes fôrão atacadas da ferrugem; e aquella onde tinha havido as batatas deu hum grão bem cheio e igual, e a sementeira foi somente mais hum decimo do que a porção ordinaria. Em França acontece muitas vezes ser o trigo atacado da ferrugem depois de huma colheita *ruim* de batatas: mas em Flandres, onde o trigo nunca he muito atacado por esta enfermidade; na parte mais bem cultivada d'este paiz, como he Waes; considera-se huma sementeira de batatas como o melhor de todos os preparos para a sementeira do trigo. Se com effeito he certo (como tudo nos conduz a crer) que huma quantidade excessiva de estrume promove a propagação do *fungus*; fica fóra de duvida, que as sementeiras que absorvem e diminuem os succos do dicto estrume, enfraquecem necessariamente esta disposição.

9.º Mr. Clack, cujas interessantissimas informações ácerca da alfôrra havemos ja mencionado, aconselha que se destruão todas aquellas plan-

fas sôbre que o *fungus* se conserva, nos diversos gráos de sua vegetação, mesmo durante as geadas dos hinvernos mais rigorosos; d'onde se fica entendendo, que elle se communica com prodigiosa rapidez ás folhas novas das plantas que convem á sua propagação, apenas a estação começa a estar mais temperada. O *fungus* cresce com tão extraordinaria velocidade, que no decurso de huma ou duas semanas parece chegar ao estado de maturação, e communica seus perniciosos effeitos a milhares de *acres* de terra d'onde os lavradores esperão perceber interesse, e que fornecem huma parte consideravel da subsistencia da população.

Entre as plantas mais communs, a tussilagem, o cardo amarello e a grama, passão por tão favoraveis á propagação do *fungus*, que não he possivel livrar da ferrugem hum campo onde ellas nascerem; d'onde se segue, que se devem fazer todos os esforços para completamente as destruir.

Alguns vegetaes que estão sempre verdes, parecem conservar o *fungus* mesmo nas estações mais rigorosas; tal he, por ex., o buxo, quando plantado em lugares baixos e humidos, e mais que tudo as sylvas, que he sempre necessario cortar, o mais rente que ser possa, nas seves e nas moutas, ao menos huma ou duas vezes no anno. O choupo argentino e os vimes, são tambem muitas vezes as principaes causas da ferrugem.

Ainda ha outras arvores que igualmente conservão o *fungus* em suas cascas durante o hinverno; taes são os vimes, a aveleira, a betula, e algumas vezes as varas de carvalho. O pilriteiro conserva a origem do mal em todas as fendas da casca, e o *fungus* apparece ali em fórma de manchas negras. He necessario cortar bem este arbusto. As opiniões contradictorias que se sustentão, respectivamente á influencia que se suppõe

ao pilriteiro para propagar a ferrugem, são susceptiveis de explicação. Quando a casca d'esta planta está lisa, o mal he pouco ou nenhum; porque nas fendas he que o *fungus* se conserva: e por isso quando o pilriteiro he novo, nunca he causa da ferrugem.

Devia-se adoptar geralmente o costume de cortar as seves dos campos, quando elles se vão semear de trigo: era hum dos melhores meios de diminuir a quantidade do *fungus*, que por falta d'esta medida costuma arruinar a sementeira. Por assim o fazer, conseguiu Mr. Clack livrar da ferrugem terrenos que erão subjeitos a ella desde tempo immemorial (14).

10.º Resta agora verificar hum facto curioso e summamente importante, relativo á ferrugem do trigo. Nos Condados septentrionaes de Inglaterra onde he uso semear o trigo misturado com o centeio, tem-se observado que o trigo raras vezes he atacado por este mal (15). He cousa notavel, que

---

(14) Em huma partecipação recente, datada de 15 de Junho de 1817, assevera Mr. Clack, que em 1811 semeára de trigo, depois de haver dado trêvo, hum campo que era conhecido pela ferrugem que sempre communicava; e o caso he, que naquelles sitios proximos não houve colheita melhor, o que elle attribue ao cuidado que tivera em cortar aquelles arbustos que favorecem a propagação da ferrugem, e que se encôntrão nas seves e moutas do mencionado sitio, e bem assim a haver feito calcar o terreno pelos carneiros depois da sementeira do trigo. Para se conseguir perfeitamente este resultado, he necessario ajuntar hum grande numero de animaes e fazê-los percorrer lentamente o terreno, marchando o rebanho todo em pêso e unido.

(15) M. Tuke, em huma carta datada de 7 de Março de 1818 affirma ao A., que até 1815, passava por certo naquelles districtos, que o centeio era hum preservativo infallivel contra a ferrugem, semeando-se conjunctamente

o mesmo facto se tenha observado na Italia. Em huma noticia do clima d'este paiz, publicada pelo Professor Symonds, de Cambridge, refere-se como hum facto extraordinario mas bem conhecido, que o trigo misturado com o centeio ou com a *vicia sativa de Linn.*, como ali muitas vezes se practíca, fica livre da ferrugem. A' vista do bem que a *vicia sativa* produz neste caso, parece que as sementes do *fungus* se podem communicar *pelas raizes*, e que será bastante resguardar estas das mencionadas sementes. Outras mais circumstancias parecem vir em apoyo d'esta opinião, como são v. g. a necessidade de semear basto, e de fazer calcar o terreno pelo gado. O effeito d'estas operações, he fazer mais difficil o contacto entre as sementes do *fungus* e as raizes das plantas. Pode fazer-se hum ensayo da *vicia sativa*, como preservativo, e aguardar-lhe o effeito. O costume que ha em Flandres (onde a ferrugem he apenas conhecida) de cultivar sementeiras duplicadas; he mais huma circumstancia summamente favoravel á opinião d'aquelles que pensão que he muito util resguardar as raizes do trigo da infecção d'esta enfermidade. M. Knight está decididamente persuadido de que ella se communica pelas raizes, pela razão de que todas as experiencias que se tem feito para communicar a ferrugem dos ramos inficionados áquelles que o não estão, tem sido baldadas. E com effeito, se ella se communicasse pela espiga, como era possivel que vindo de cima para baixo infectasse somente a haste? Entretanto he o que se observa, salvo quando a enfer-

---

com o trigo; porém que naquelle anno, o mesmo centeio fôra atacado pela dicta enfermidade, e que mui pouco trigo escapára, quer tivesse estado só, quer junto com o centeio.

midade he inveterada. Outros attribuem a ferrugem á acção do sol sôbre as raizes: d'aqui — a vantagem que as sementeiras bastas levão ás que o não são; e d'aqui (dizem tambem) a utilidade de semear juntamente com o trigo o centeio, cujas folhas fortes e recurvas abrigão a terra dos ardores do sol. He outrosim hum facto singular, que o trigo que está abrigado pelas arvores não he atacado da ferrugem; ao mesmo tempo que outro, não abrigado, que lhe ficar na proximidade, he affectado pelo dicto mal. Isto pode proceder ou do abrigo que as arvores lhe dão contra os raios do sol, ou da maior humidade que se conserva no terreno em consequencia da sombra.

Accrescentaremos ainda, que todas as vezes que hum campo estiver evidentemente inficionado e a vegetação suspendida; o unico meio de salvar a palha e o grão de huma ruina infallivel, he ceifar immediatamente, ainda que o grão esteja maduro. Assim, aproveita-se a palha e o grão para sustento e cama do gado; e affirmão, que todos os succos contidos na palha se encaminhão para o grão, que o alimentão, e que produzem huma colheita como se não podia suppor.

Ha todos os motivos para esperar, que adoptando-se os meios que temos acabado de propor, ou aperfeiçoando-se estes com as observações dos naturalistas e experiencias dos agricultores industriosos; se conseguirá diminuir os effeitos das enfermidades do trigo, de modo, que para o futuro não tenhão o caracter de calamidade pública. Para se conseguir este fim, he necessario que todo o agricultor diligente aproveite sempre as occasiões que se lhe offerecem de augmentar seus conhecimentos a este respeito; que tome nota de todas as circumstancias que se referirem a este

assumpto, logo que tenha occasião de as observar; e que compare as suas observações com as dos outros: a fim de que, ou as causas da ferrugem sejão geraes ou locaes, lhes possa applicar o remedio, quanto couber nos limites da possiblidade (16).

(*O Redactor* — Santos.)

ECONOMIA DOMESTICA.

DA COELHEIRA E DOS COELHOS DOMESTICOS:

Artigo traduzido da obra intitulada — La Maison de Campagne, par Madame Aglác Adanson: tom. 1.º: Paris: ann. 1822.

O coelho domestico he, a meu ver, mui fraca iguaria, e os trabalhos que dá são minuciosos e de bastante dispendio: porém como os gostos são differentes (se bem que eu não deva despertar desejos que não sejão relativos a objectos de absoluta utilidade.); sempre entendo, que em seguida de outros artigos, não posso tambem eximir-me de tractar d'este.

---

(16) Segundo o systema de M. Hoblyn, o trigo não pode ser arruinado por nenhuma planta parasita, em quanto está perfeitamente são: a enfermidade não pode nunca declarar-se, senão quando existe ja huma disposição anterior. Mas he certo que na especie humana tambem se dão disposições anteriores para diversas molestias, como para as bexigas e talvez para a gotta; e comtudo, isso não obsta a que se não devão procurar com todo o desvelo os meios de prevenir e curar cada hum d'estes males em particular.

A raça dos coelhos he huma das mais fecundas. A femea anda grávida trinta até trinta e hum dias; e tres semanas depois de haver parido, póde outra vez ser cuberta. D'aqui vem, que póde gravidar pelo menos seis vezes cada anno, tendo de cada vez seis laparos, total 36. Segundo este calculo, parece-me que serão bastantes duas femeas e hum macho... todavia passarei a descrever huma coelheira para quatro.

Para tão pequena quantidade, não he necessario fazer huma coelheira subterranea, com seis *pés* de profundidade, cercada de muros, lageada &c., cousa mui dispendiosa: hum recincto bem ladrilhado, que tenha nove *pés* de altura e seis de largo, he bastante para tres ou quatro femeas. Ao longo de huma das paredes lateraes far-se-hão quatro tócas de ladrilho, quadradas, de dezoito pollegadas cada huma, com abertura na frente. Nestas tócas por-se-ha hum estradinho de taboa, que fique tres pollegadas acima do chão, com alguns buracos para escoadouros da urina; e sobre o dicto estrado deve haver palha fresca, e renovar-se todas as vezes que for necessario.

Como a humidade he essencialmente nociva aos coelhos, e lhes faz a carne ruim, haverá todo o cuidado em que o lugar da habitação d'estes animaes seja sêcco e arejado. E por isso o ladrilho deve ser esconço desde as tócas até á parede fronteira, e no fim d'elle havera hum cano que passe pela dicta parede e desague no páteo. Pela parte de cima e do mesmo lado, pregar-se-ha na parede hum comedourosinho, na altura de seis pollegadas, para que os coelhos não precisem pôr pé dentro do mencionado cano para chegarem á comida: neste comedouro he que se hão de deitar hervas de diversas qualidades.

O ladrilho deve cubrir-se com palha bem sêc-

ca, e renovar-se diariamente no fim do dia, pondo-se a palha nova sôbre a antiga; e naquelle dia que para isso for destinado, tirar-se-ha o esterco todo, sem que fique resto algum d'elle.

Cumpre que não haja parcimonia no que toca ao gasto da palha: nisso vai o interesse do fazendeiro, que tanto mais lucrará, quanto maior for a quantidade de esterco que tirar para estrume dos jardins. Alem de que, quanto maior tambem for a limpeza d'estes animaes, tanto mais igualmente hão elles de prosperar.

A porta da coelheira deve ser de cancella e voltada para o meio-dia. Ao lado da coelheira, ou mais distante se o local o permittir, haverá outra coelheira pequena, semelhante á primeira, mas sem tócas, para os laparos destinados para se cozinharem. Quando tiverem hum mez, he que se hão de separar da may.

Tambem he preciso haver hum pequeno recincto á parte, de quatro *pés* em quadrado, para o macho, que não deve communicar com as femeas no tempo da creação, a fim de não as perturbar: he necessario conservá-lo em estado de limpeza e tractá-lo como ellas. Quando se quizer que o macho as cubra, leva-se-lhe a femea no fim da tarde, e tira-se-lhe no outro dia pela manhan.

As femeas não são fecundas senão cinco ou seis annos. Quando tiverem seis mezes he que devem ser cubertas; e se os filhos forem mais de seis, convem supprimir o excedente: os que ficão engordão melhor, e a may fatiga-se menos.

Para disfarçar o mais que seja possivel o mau gosto da carne dos coelhos domesticos, he preciso alimentá-los com hervas odoriferas, e legumes de sabor forte e aromatico. Deve haver todo o escrupulo em lhes não dar couves, nabos, topinambores, e nem mesmo batatas; porque tenho expe-

rimentado, que qualquer d'estes alimentos comido cru, dá-lhes muito máu gosto á carne. O serpão, o tomilho, a mangerona, o funcho, o cerofolho, a salsa, o aipo, a serralha, a centinodia, as betarabas, as cenouras (folhas e raizes), o *sainfoin*, a luzerna e o trêvo (sêccos ou verdes) o farelo e a aveia; são quasi os unicos alimentos que se lhes devem dar. As melhores horas para a comida, são a manhan, quando o sol nasce, e á bôcca da noite. He necessario haver muito cuidado em seccar algum tempo, ao sol ou ao vento, todas as plantas que estiverem humidas, antes de lhas deitar no comedouro; porque as hervas molhadas causão muitas vezes molestias mortaes aos coelhos. Tambem he preciso que tenhão agua limpa e pura, e renovar-lha todos os dias. A agua deve estar em huma piazinha de pedra ao pé da porta, para se poder despejar sem produzir perturbação na coelheira.

Em quanto a femea cria, deve-se alimentar com farelo e aveia com hum pouco de sal. Este será o seu principal sustento, e dar-se-lhe-ha em huma escudella de pau, chata e pesada, a fim de não se entornar.

Quando se acaba de matar hum coelho, deve-se-lhe logo tirar o deventre, e metter-lhe dentro da cavidade tomilho, louro, mangericão, pimenta e sal.

(*O Redact.*)

LISBOA: 1827.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.° 129 B.

Com licença.

Terceiro anno. Caderno N.° 33. Janeiro de 1828.

ANNAES

DA

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Janeiro.

Aberta a sessão e presidida pelo Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, leu o Senhor Secretario a introducção de hum novo plano sôbre o estabelecimento de postas em todo o reyno, composto pelo Senhor José Maria de Oliveira, e por elle dedicado á Sociedade: o Conselho reconhecido aos sentimentos do auctor, e fazendo o devido apreço da importancia da materia, ordenou que o plano fosse meudamente examinado pela Commissão de Fábricas e Commercio, e que esta formasse o seu relatorio, para á vista d'elle deliberar.

O Socio o Senhor Gyrão, na qualidade de Membro da Commissão de Redacção, leu duas indicações; a primeira relativa a objectos economicos da mesma, e a segunda, — para que se officiasse ao Reverendo Geral do Convento de Jesus,

A

offerecendo-se para a Bybliotheca do mesmo Convento os dous volumes dos Annaes ja publicados, os mais que se forem publicando, e hum exemplar dos Estatutos e do Regulamento Interior; convidando-se outrosim os Religiosos para assistirem ás duas Assembléas Geraes da Sociedade: fôrão approvadas ambas as indicações.

O Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, ponderou a necessidade de estabelecer, ja, as Commissões Externas de que tracta o Regulamento: o Conselho approvou esta medida, e incumbiu o Senhor Secretario de apresentar huma lista dos Socios residentes nas provincias, a fim de se lhes dirigirem officios, e determinar-se o modo porque se hão de constituir as mencionadas Commissões.

O Socio o Senhor Gyrão propoz, que se remettesse huma porção avultada de sementes de prados para a Cidade do Porto, para ali se distribuirem gratuitamente e pela mesma fórma porque se estão distribuindo em Lisboa: foi approvada unanimemente a dicta proposta.

O Senhor Presidente Candido José Xavier enviou ao Conselho hum officio dirigido á Sociedade pelo Senhor Barão de Férussac, Director Geral do Bulletim Universal das Sciencias e da Industria de París, acompanhado o dicto officio do prospecto do mesmo bulletim, e do relatorio de huma Commissão da Real Academia das Sciencias tambem de París acerca d'elle; sollicitando-se no mencionado officio a cooperação da Sociedade para os uteis fins d'aquella empresa, pelos modos ali indicados: remetteu-se o officio e prospecto incluso á Commissão de Redacção, para formar o seu relatorio.

Recebeu-se outro officio e huma indicação inclusa do Socio o Senhor Philippe Ferreira de Arau-

jo e Castro, relativa á versão, extracto ou vulgarização pelo modo que mais conveniente pareça, da obra intitulada — *Géométrie et Mecanique des arts et métiers et des beaux-arts, par le Baron Charles Dupin* —: remetteu-se á Commissão das Artes Mechanicas, á fim de interpor o seu parecer.

Leu-se mais o parecer da Commissão de Fábricas e Commercio acerca do novo plano, de que acima se fallou, sôbre o estabelecimento das postas em todo o reyno: a Commissão louva muito o zelo do auctor; concorda com alguns de seus principios; mas não considera o objecto proprio da competencia immediata d'esta Sociedade: foi approvado este parecer.

Passando-se ordem para que o Socio o Senhor Bento Guilherme Klingelhoeffer fosse embolçado do valor de 85$000 réis, importancia de huma porção de sementes de prados que a Sociedade mandâra vir de França para distribuir gratuitamente; declarou o mencionado Senhor, que elle fazia offerta d'aquella somma para os uteis fins do Estabelecimento: o Conselho agradeceu esta nova demonstração da generosidade de tão digno Socio e de seu amor do bem-público.

Tomárão-se novas providencias acerca das Commissões Provinciaes; tractarão-se mais alguns objectos da particular economia do Estabelecimento; e levantou-se a sessão.

AGRICULTURA.

Herva de Guine.

Memoria sôbre huma nova forragem oriunda da Africa, que se colhe em a Nova-Inglaterra e nas ilhas da America: escripta por M. de L'Etang, communicada por M. Thouin, e traduzida da obra intitulada — *Mémoires d'Agriculture, d'économie rurale et domestique, publiés par la Société Royale d'Agriculture de Paris*: anno. 1786: trim. do outono.

Dizer que huma das culturas mais importantes he a das forragens, he enunciar huma verdade trivial conhecida absolutamente por todos, visto que sem forragens não pode haver gado, sem gado não ha estrume, e sem este nem searas nem colheitas de genero algum. Esse he pois o motivo porque o agricultor deve dirigir com especialidade a sua attenção para este lado: tambem he certo que elles fazem hoje em dia d'este assumpto o objecto principal de suas investigações, mormente depois que a França se viu ha dous annos ameaçada de huma escassez horrorosissima.

Não queremos com isto dizer que não temos ja muitos prados artificiaes, nem tam-pouco que nos faltão, até hum certo ponto, as forragens; mas he que nos convinha ter huma especie que se desse bem em todos os terrenos sem excepção, mesmo nos mais estereis, visto que com effeito alguns d'estes ha não só em todas as nossas pro-

vinèias, mas em todos os campos e herdades. E certo, qual he o proprietario que não tenha despendido sommas consideraveis para fazer fertil algum pedaço de terra arenoso ou esteril da sua herdade, e todas infructuosas por falta das forragens convenientes?

Os Inglezes, cujos olhos estão sempre abertos para tudo quanto he concernente ao commercio, fôrão, a meu ver, os que descubrírão na Africa esta forragem tão desejada; e transportando-a logo para as suas possessões da America, ali a cultivão com grandissimo proveito. Dão-lhe o nome de *Guinea-Grass*, isto he, *herva de Guiné*.

Esta planta, que o celebre Linneu não chegou a conhecer, ha só dez annos que existe no Jardim d'El-Rey, onde hum curioso que havia chegado da Africa a apresentou a M. Daubenton. Foi posta na classe dos gramineos e genero dos painços, com a denominação de *panicum altissimum*: e M. Thouin, cujo zelo arespeito dos progressos da Botanica he conhecido por todos, nô-la conservou até ao dia de hoje perfeitamente viçosa, porque apesar da neve e das grandes geadas que tinha havido antes, estava ainda em estado de ser desenhada em campo livre, no meio da eschola de Botanica, em o fim do corrente Novembro. Suave foi a minha surpresa quando com ella deparei depois de chegar da America, onde muitas vezes a tinha observado nas explorações botanicas que fazia por causa do Jardim d'El-Rey, prevendo desde então a grandissima utilidade que d'ella poderia tirar a Europa inteira, e especialmente a França, huma vez que ella se podesse ali conservar.

Segundo as indagações a que procedi, assim nas nossas ilhas como em a Nova-Inglaterra, parece que só no principio do seculo em que esta-

nhos he que esta planta preciosa foi transportada da Africa para a America pelos Inglezes, que conhecendo quanto era util ao seu paiz não cahírão no erro de a desprezar. Comtudo, ha só quinze ou vinte annos que os nossos colonos de S. Domingos a introduzírão na sua ilha, trazendo-a huns da Jamaica e outros da Nova-Inglaterra, e dando-lhe o nome de *herva de Guiné* que ainda hoje em dia conserva. Não obstante, apesar das vantagens que ella em toda a parte produz, mui desprezada foi a sua cultura no Cabo e em todo o resto da colonia, até á ultima guerra: porque então, principiando-se ali a soffrer grande escassez de forragens, em razão da estada diuturna das esquadras, começárão á dar á dicta planta muito mais consideração do que antes costumavão prestar-lhe.

Eu fui hum dos primeiros que a sembei em huma pequena habitação. M. de Bellecombe ja tinha mandado fazer na primeira lameda do Paço do Governo, que serve de passeio público, huma suberba plantação, que servia para sustentar diariamente os seus cavallos de posta, que estavão em huma casa que aluguei meia legua distante da cidade, assim para estudar Botanica como para tractar, por meio da applicação de certa sylva aromatica e balsamica (*) cujos bons effeitos tinha ja observado, todos os doentes do peito que havia nos hospitaes d'El-Rey, abandonados pelos outros medicos: mas para isso cumpria que me auxiliassem, e que não houvesse a receiar huma sorte tão triste como foi a de M. Thyery de Ménonville, no acto de acabar de introduzir na ilha, por ordem do Governo, a cochonilha que com tanta coragem tinha ido buscar ao Mexico!

(*) *Lantana aculeata*, Linn. Sp. Pl.

Foi com pouca differença nesse tempo, que a R. P. Superior do Hospital Militar da Caridade do Cabo, d'onde eu então era medico, quiz tambem fazer hum essayo com esta planta. Ao lado da sua savana tinha hum pedaço de terra arenosa tão arida e esteril, que não era possivel lembrar-se de mandar para semelhante sitio os carneiros; porque não havia ali senão algum abrotano ou santolina sylvestre, e essa mesma em pequena quantidade. Arrancou então todas as hervas ruins, e mandou pelos seus negros fazer buracos mui pouco fundos, e em xadrez, em toda a extensão d'este pedaço de terra; e em cada hum dos dictos buracos plantou hum mólho de raizes da herva de Guiné. Seis mezes depois, este terreno, esteril e até então inutil, cubriu-se da mencionada herva, que se elevou até á altura de hum homem, e tão basta, que qualquer ave domestica não podia passar por entre ella senão com difficuldade. Foi isto hum grandissimo recurso para o seu gado, que até ali soffria a maior parte das vezes falta de forragens.

Por outro lado M. Artaud, homem emprehendedor e mui rico d'aquelle districto, animado com este bom resultado que observára, mandou-a tambem logo depois semear em hum terreno mui grande que tinha á entrada da cidade, junto á borda do mar; e bem assim naquelles pedaços de terra inculta que havia na habitação que tinha arrendado junto ao hospital dos Padres da Caridade: o exito foi tão feliz, que a dicta cultura se universalizou por quasi todos os arredores do Cabo; o que não hade, por certo, causar admiração áquelles que sabem, que huma das melhores qualidades que esta herva possue (herva que semeada huma vez, não exige mais trabalho algum) he o crescer em todos os lugares, e nos mesmos terre-

nos mais estereis. A fecundidade d'ella, e o modo de se propagar por meio das muitas e mui meudas sementes que tem he tal, que até a maior parte dos habitantes receião de a ter por visinha; porque quando menos se espera, introduz-se nos jardins e nas terras da canna do assucar, ondo custa muito a destruir: porém este mesmo inconveniente he, para o nosso caso, huma das suas qualidades essenciaes.

Se os Inglezes, insignes agricultores e mui illustrados no que respeita aos interesses proprios, disserão que os nabos turnepos de Limousin e de Auvergne era a acquisição mais preciosa que ha dous seculos tinha feito a Gram-Bretanha; com quanta maior razão o não devião dizer arespeito da herva de Guiné, que tão proveitosa lhes foi em a Nova-Inglaterra, e que mais util lhes he ainda na Jamaica, que deve unicamente a esta forragem essa superioridade, que tem alcançado até ao momento presente sôbre a Ilha de S. Domingos sua visinha e rival? E com effeito; quem ignora que os marinheiros Inglezes destas regiões não tem outro recurso para manterem os seus bois, os seus cavallos e os seus machos, quando atravessão de humas ilhas para as outras, e mesmo nas viagens mais dilatadas, senão esta herva, deixando-a primeiro seccar!

Hoje em dia, até se attribue ás optimas qualidades que ella possue a superioridade manifesta, que os dictos animaes tem, e com especialidade os bois, a respeito dos da Ilha de S. Domingos, cuja carne he tão ruim, que os negros com difficuldade se resolvem a comê-la; ao mesmo tempo que a dos açougues da Jamaica, onde não sustentão os bois que vem de Hespanha senão com a herva de Guiné, he tão bôa e tão delicada como em París mesmo.

Taes são as vantagens que os Inglezes colhem, ha tanto tempo, de tão excellente planta, em as suas ilhas da America, e que nós tambem a seu tempo havemos de colhêr das nossas, por pouco que o Governo anime esta cultura; porque todos os habitantes antigos da Ilha-de-S. Domingos a quem consultei a este respeito me asseverárão, que era ja a melhor forragem que tinhão. Huma senhora que reside ao sul da dicta ilha, e que está actualmente em París, chegou ainda a accrescentar, que hum só punhado da herva de Guiné fazia maior beneficio ao seu gado, do que tres punhados de outra qualquer forragem, sem exceptuar o milho meudo e o maiz, que fazem lá as vezes da aveia.

E quem sabe mesmo, se por meio desta herva tão simples se poderia conseguir ja o estabelecer nas nossas provincias meridionaes (em quanto se não pode fazer o mesmo nas septentrionaes) coudelarias, que produzissem alguma especie de cavallos menos subjeita a enfermidades e superior a todos os que até hoje se conhecem na Europa? Ao menos he o que dá a entender huma carta que recebi sôbre este assumpto, escripta pelo Official que foi encarregado pelo General da Ilha-de-S. Domingos para ir declarar a ultima paz á Jamaica, juntamente com o Senhor Marquez de Rouvrai. Alguns outros Officiaes, que fizerão a ultima campanha assim nas ilhas como em a Nova-Inglaterra, tambem me contárão, que o Senhor Duque de Lauzun admirado da belleza dos cavallos Americanos, tinha querido embarcá-los para França, para remonta do seu regimento; e he especialmente ás qualidades da herva de Guiné, que estes Senhores attribuem a bondade daquella raça. Ainda me disserão mais, que algumas vezes lhes tinha acontecido, quando menos o esperavão, sal-

tarem-lhe os cavallos por cima das seves que cercavão as terras onde ella estava semeada, e entrarem dentro: tão avidos são da mencionada herva, e com particularidade das sementes que ella dá em grande abundancia!

Seja porém como for, o certo he que havia ja muito tempo que eu premeditava fazer a minha patria partecipante das vantagens que os Inglezes tirão de tão preciosa forragem; quando na minha vinda das ilhas, ha dous annos, fui testemunha da espantosa escasses que havia em França d'este genero. Tractava-se comtudo de saber se esta planta, oriunda dos adustos climas da Africa, poderia habituar-se ás nossas geadas da Europa. Eu ja tinha observado, que ella, de espaço em espaço, havia progredido desde a Carolina do sul até aos suburbios de Boston, onde a encontrei por toda a parte, em lugares muito mais frios do que a França: e o acaso permittiu depois, que fazendo huma resenha das plantas do Jardim d'El-Rey, que se havia notavelmente enriquecido durante a minha ausencia, descubrisse huma grande ramagem mui espessa no alegrete dos gramineos. Porém qual era o seu estado? era annual ou vivaz? Eisaqui o que convinha saber. Passei pois a observá-la o mais attentamente que pude nos dous ultimos hinvernos, e tive a satisfação de ver, que todas as primaveras se reproduzia pelas raizes.

He verdade que soube de M. Thouin, que perecia algumas vezes em certos hinvernos muito rigorosos; porém que nesse mesmo caso se podia regenerar por via de suas proprias sementes, sem ser necessario semeá-la todos os annos como succede á matricaria, que alem d'isto se não pode tambem comparar com a herva de Guiné, nem quanto ao producto, nem pelo que respeita á qualidade.

O que tenho acabado de dizer a cerca da matricaria, tambem se pode applicar aos prados artificiaes que se não approximão muito em qualidade aos gramineos; tal he a luzerna, e muitas outras plantas leguminosas, que alem de occasionarem mil enfermidades mortaes ao gado, quando mantido unicamente com ellas, não podem alem d'isto ser consideradas senão como analepticos e especies de cordiaes, e não como bases do seu sustento. Tambem he certo, que assim como o pão, pertencente á classe numerosa dos gramineos, he de todos os alimentos aquelle que melhor nos convem; da mesma sorte as forragens que tambem pertencerem á mesma classe não podem deixar de ser o sustento mais saudavel para os animaes herbivoros, e o menos subjeito a inconvenientes.

Eu tinha tido varias conferencias acerca d'esta importante materia com hum Conselheiro do Tribunal dos Subsidios de París. Foi elle quem me animou muito para continuar nas minhas indagações, e até se offereceu para me mandar da casa que tinha em S. Domingos as sementes d'esta nova planta, de que tira ja hum grande partido, assim para sustento do seu gado, como para servir de tecto ás cabanas dos seus negros, e bem assim áquellas onde recolhe a bagaça. Até concebemos o projecto de a semear esta primavera nas areias e terrenos aridos que desfigurão em bastantes partes os magnificos suburbios de París, por sabermos por experiencia que se dá bem nesta qualidade de terrenos. Mas como sabemos tambem, que as sementes que a pessôa de quem fallámos manda vir de sua casa não convem senão ás nossas provincias meridionaes; offereceu-se ella igualmente para escrever para Philadelphia e para Boston, a fim de nos mandar tambem vir aquel-

las que convem ás nossas provincias septentrionaes. Porque ha huma observação curiosa e não menos importante que cumpre fazer em agricultura, a respeito das sementes que se mandão vir dos paizes estrangeiros, e vem a ser, que as sementes da mesma planta produzem entre nós resultados differentes, segundo o paiz donde vierem for mais quente ou mais frio: quero dizer; se a planta he vivaz e de hum paiz frio, as sementes produzem entre nós plantas com o mesmo caracter; porém se as mesmas sementes procederem de hum paiz mais quente que o nosso, não produzem as mais das vezes senão plantas annuaes.

A Academia de Bordeaux não carece de consultar os sabios dos paizes estranhos, para achar hum pasto que seja bom para o gado de Guyanna: tem hum excellente, e quasi á mão, em huma colonia com quem esta cidade conserva as maiores relações, pasto que fertiliza os terrenos estereis, e que pode fazer com que esta provincia seja em pouco tempo huma das mais ricas do reyno, assim como ja he huma das mais extensas: porque, como pode haver receio de que a herva de Guiné que vinga tão bem no Jardim d'El-Rey, não prospere igualmente nas nossas provincias meridionaes? Não seria utilissimo este ensayo á vista da mingua que temos de forragens, e tambem porque sendo as raizes d'esta planta muito entrelaçadas, havião de servir para fazer consistentes e fixas as aridas areias das dunas e bordas do mar, que o vento espalha de continuo pelas terras semeadas que ficão na proximidade, destruindo muitas vezes as colheitas; areias que chegão até algumas vezes a sepultar as casas e as arvores mais altas? Estas dunas, que comprehendem hum espaço immenso desde Bayona até Calais, poderião consolidar-se e fazer-se fixas por meio da plan-

tação da herva de Guiné, e converter-se em bôas pastagens onde se creasse o gado, que de dia em dia se vai fazendo mais raro em razão do immenso consummo das cidades. E com effeito, atravessando as immensas terras estereis de Bordeaux e de Bretanha, quem ha que não sinta apertar-se-lhe no peito o coração, ao considerar que huhuma parte notavel da França está decididamente perdida, sem agricultura, sem população e sem commercio? Outro tanto se pode dizer a respeito de parte do terreno de cada provincia, por melhor e mais fertil que elle seja; porque nenhum ha que não tenha, como a Guyanna e a Bretanha, terrenos estereis, apesar dos reiterados esforços de todos os agricultores e sabios, que se tem successivamente empenhado em fertilizar as terras incultas. As suas idéas, circumscriptas pelos apertados limites da Europa, limitadas hão sido como ella. Por tanto, nos casos difficeis, cumpre que mais longe se vão demandar as analogias e os recursos. Ja nós devemos á America o maiz e as batatas, que tamanha voga adquirírão passando pelas mãos industriosas de M. Parmentier, e que contribuírão, da sua parte, para restaurar na Europa a população sôbre quem descarregára tamanhos golpes o descubrimento do Novo-Mundo. Enriqueçamo-nos pois tambem com os despojos dos Africanos, e naturalizemos a forragem mais preciosa que elles possuem, não succeda que os Inglezes se nos antecipem neste caso, como ja fizerão na America; e veremos em breve augmentar-se a nossa agricultura, o nosso gado, a nossa população e commercio, e por conseguinte as rendas do Estado: porque não são as frotas que todos os annos expedimos para as Indias Orientaes as que fazem a nossa maior riqueza, mas sim as producções do nosso terreno, segundo o partido

que soubermos tirar d'ellas. Nesse terreno he que consiste o thesouro verdadeiro, como dizia a seus filhos o velho moribundo da fabula. Cesse de haver entre nós terra que não produza, e seremos em pouco tempo o povo mais rico, assim como ja somos tambem hum dos mais industriosos e guerreiros.

E pois que estamos agora bem certos em que a herva de Guiné he quasi tão vivaz em França como nas ilhas, não devemos por ventura, em tempo de escassez de forragens, considerá-la como hum recurso preferivel a todos os que até aqui tem sido propostos ao Governo; visto que humas plantas exigem muito trabalho e despesa, e outras não podem vingar senão em terras necessarias para culturas não menos essenciaes do que a das forragens; especialmente se ella (e disso não duvidamos antes de tempo) conservar aqui reunidos, como no seu paiz natalicio, os dous predicados de fecunda e de bôa em qualidade; e isto em tal ponto, que ha terras aridas e arenosas na Jamaica, que semeadas da herva de Guiné produzem tanto ao proprietario como igual extensão de terreno bom plantado de canna de assucar, que he a mais abundante de todas as producções conhecidas?

Por ventura que contra este novo meio que propomos (meio que seria conveniente adoptar-se em toda a parte) se forme a objecção de que sendo esta planta oriunda da zona torrida, não hade poder nunca habituar-se ás nossas provincias septentrionaes: porém a experiencia feita no Jardim d'El-Rey, e o que se practíca em a Nova-Inglaterra, sobejamente respondem a este argumento que não he senão especioso. Alem de que, M. Thouin observou, que a maior parte das arvores e das plantas dos paizes quentes, podem habitu-

ar-se aos climas mais frios da França, mesmo em campo livre, huma vez que sejão cultivadas successivamente e com cuidado, primeiro nas nossas provincias mais meridionaes, e trazendo-se depois a pouco e pouco para as mais frias; segundo faz tenção de practicar com a planta a que damos o nome de *gouiavier* (especie de nespereira) propria da zona torrida, que elle soube acostumar taõ bem ao clima de Provença, que ja dá fructos magnificos e em abundancia, mesmo como na Ilha-de-S. Domingos: da mesma fórma pois espera M. Thouin, fazer caminhar esta arvore, pouco a pouco e de anno em anno, até París; e não duvída de que produzá, em breve tempo e mesmo em campo livre, por meio da cultura, fructos muito mais doces, agradaveis e saborosos, do que no seu paiz natalicio. O mesmo acontece ja com as maceiras e pereiras sylvestres, que á força de serem cultivadas, nos chegárão por fim a dar (sem nenhum outro trabalho mais) as melhores qualidades de pêras e de maçans que conhecemos.

Quanto a nós, a quem inflamma o mesmo amor da patria, não receamos dizer, que a França hade hum dia tirar tamanha utilidade d'esta simples herva de que havemos tractado, como das mesmas especiarias cuja cultura ha pouco introduziu nas ilhas de França e de Bourbon. Feliz, se este pequeno trabalho poder obter os suffragios d'esta util e sabia Sociedade, e se ella me honrar com a sua confiança nas ilhas de sotavento, onde sem perda de tempo tenho tenção de chegar!

(*O Redactor* — Santos.)

Herva de Guiné.　　　　O.R.Lith.

A deliberação que havemos tomado e que em seguida pômos em effeito, de exarar nestes nossos Annaes os nomes das pessôas e corporações que tem recebido ou mandado receber as sementes de plantas que a Sociedade Promotora da Industria Nacional tem distribuido; entendemos que não poderá deixar de ser qualificada de razoavel, attentas as reflexões que suscita e os sentimentos moraes que desperta. Apparece neste catálogo o nome de huma Princeza, que soube em todos os tempos merecer o affecto de tres milhões de habitantes; apparecem os nomes de algumas Senhoras distinctas por sua nobreza, e de alguns dignos Pares do Reyno; escriptos estão os de diversos Senhores Deputados da Nação Portugueza; os de varias Corporações Religiosas; os de pessôas de hum e outro sexo amantes da industria do paiz; e por ultimo os de muitos lavradores, unico esteio solido da subsistencia dos Póvos e da independencia dos Reys. A' vista destes factos, parece que com razão colheremos a seguinte moralidade, a saber, que hum certo espirito de melhoramento começa lentamente a diffundir-se por todas as classes e jerarchias do reyno, do que tomamos bom agouro pelo que respeita ao futuro. Dizemos lentamente; e nem de outra fórma era possivel que fosse. Portugal decahido ha muitos annos de seu antigo esplendor, e quasi proximo por vezes ás bordas do sepulchro; Portugal ameaçado em tão diversas occasiões de tocar no ponto de sua derradeira dissolução; como era possivel que em hum momento se podesse regenerar? Obra he de seculos a reforma de huma nação: o concebê-la he hum prodigio, são dous o executá-la. Bom he comtudo podermos dizer — *começámos*: ao tempo e á constancia illustrada incumbe fazer o resto. » *Providenciai » quanto em vós couber* (dizia hum dos maiores homens do » seculo em que vivemos); *tomai bem as vossas medidas; » mas não queirais fazer tudo: deixai alguma cousa ao aca» so, que talvez que dêe conta d'ella.* »

Sendo pois a reforma huma obra de tal natureza, que só da successão dos tempos pode receber o seu complemento; a ninguem deve causar admiração nem os limitados auxilios que o Estabelecimento da Sociedade Promotora está, por ora, em circumstancias de prestar aos lavradores e artistas, nem o minguado numero de pessôas que tracta de acudir ao seu reclamo, quando ella abre as mãos para premiar ou para fazer aquelles bens que cabem na sua possibilidade. A razão he sem duvida natural ao homem: thesouro he que

já enterrado em o intimo de uma construcção organica: porém a germinação d'esta semente, o seu desenvolvimento, depende assim de causas interiores e exteriores que o despertem ou que o não paralysem, como da marcha gradual e compassada com que gravemente caminhão todos os seres do universo. Não se dão saltos em o andamento ordinario dos seres: e pois que todos os actos estão intimamente connexos com outros anteriores ou concomitantes, que preparão e de antemão predispõem as cousas e os successos; por ventura que não seja paradoxo o affirmar, que nenhum acto subito existe, que possa como tal rigorosamente considerar-se.

D'aqui inferimos, que quando pelo decurso dos annos se augmentarem as faculdades d'este Estabelecimento, e a-la-par se for cada vez mais diffundindo a instrucção pelas diversas classes da sociedade civil; maior numero de pessôas acudirá ao seu chamamento, e mais copiosos frutos poderá produzir esta arvore nacional, cujos ramos tem tantas vezes estremecido e vergado ao sopro violento e horrido estridor das públicas procellas. Morte he do genio pacifico e cultor das artes, o estrepito das armas e a oscillação e instabilidade da *cousa pública*: morte he do genio amante d'aquelle repouso que demandão as applicações scientificas, a divisão dos animos, a vacillação do presente e a incerteza do futuro: Olhos que presumirão ver lampejar o ferro debaixo do manto de seus concidadãos; impossivel he que se fitem bem attentos, nessa mesma occasião, nas paginas onde os grandes homens estampárão os monumentos de seu vasto saber ou de sua incorruptivel virtude... Vedão-no as leys da natureza, e estas são mais poderosas que os homens.

Esperemos comtudo, que este tempo de repouso venha com effeito a consolidar-se: confiemos em que se não pouparão diligencias para o conseguir: bem fundados motivos temos para suppor que assim aconteça: então a tranquillidade dos animos succedendo a dias tempestuosos, crescerá a illustração, o espirito industrioso e de envólta com elle os progressos d'este Estabelecimento, que tanto temos a peito, e por quem fazemos os mesmos votos que pela patria fazia o poeta de Venusia. —

Alme sol, curru nitido diem qui
Promis et celas, aliusque et idem
Nasceris: possis nihil......
Visere majus!

(*O Redactor* — Santos.)

LISTA

Das pessóas e corporações que tem recebido ou mandado receber as sementes que a Sociedade distribue.

A Serenissima Senhora Princeza D. Maria Francisca Benedicta, Viuva.

Os Snrs.

Abbade Geral do Mosteiro de S. Bento.
Abbade da Pendurada.
Agostinho de Mendonça Falcão.
Alexandre Antonio Machado.
Almoxarife da Azambuja.
Anastacio Rodrigues Batalha.
André Durrieu.
Antonio Casimiro Magalhães e Montes.
Antonio da Cunha Almeyda e Vasconcellos.
Antonio Isidro da Costa.
Antonio José Barroso (o Padre).
Antonio José de Miranda Junior.
Antonio Julio de Frias Pimentel e Abreu.
Antonio Lobo Barbosa Ferreira Teixeira Gyrão.
Antonio Mazziotti.
Antonio Manuel Carvalho e Castro.
Antonio Pereira Nunes.
Antonio Vicente de Carvalho e Sousa.

Os Snrs.

Antonio Victor de Carvalho e Sousa.
Antonio Villela.
Arriaga.
Ayres Mascarenhas Valdez.

Barão do Sobral.
Bernardo Vicente de Andrade.
Bertrand.

Caetano Joaquim Valladares.
Condessa da Anadia.
Conde de Povolide.
Christovão Mascarenhas de Figueiredo.

Desiderio Alves da Costa.

Ernesto Biester.

Feliciano Thomé da Sylva.
Fernando Cezar.
Fernando Joaquim Antunes.
Fernando José Moreira.
Filippe Arnaud de Medeiros.
Filippe de Gouvêa.
Filippe José Bandeira.
Filippe Martins dos Reys.
Francisco Antonio de Almeyda Moraes Pessanha.
Francisco Duarte Coelho.
Francisco José Tavares de Almada.
Francisco de Lemos Bettencourt.
Francisco de Paula Travassos.
Francisco Raymundo da Sylveira.
Francisco Sebastião Pessanha.

Gertrudes Ferrare (D.)

Os Snrs.

Henrique Nunes Cardoso.

Ignacio Maria de Sousa Gyrão.
João Alexandre Casela (o Padre).
João Antonio.
João Baptista Ferreira.
João Baptista Verde.
João Barreto de campos.
João de S. Bernardo (Fr.)
João Cardoso Moniz Castello-branco Bacellar Borba.
João Carlos de Sousa Lixa.
João Filippe da Fonseca.
João José LeCoq.
João José de Mesquita.
João José de Oliveira Paes.
João Martins de Oliveira.
João Martins Machado.
João de Macedo Pereira da Guerra Forjaz.
João Osorio de Castro Sousa e Falcão.
João da Rosa.
João Rodrigues Branco.
João Ribeiro Fragoso.
João de Sousa Falcão.
Joaquim de Almeyda Novaes.
Joaquim Antonio de Oliveira.
Joaquim Pedro.
José Antonio de Araujo e Abreu.
José Antonio Pires.
José Bento de Araujo.
José Cupertino da Fonseca.
José da Cunha de Paiva.
José Luiz da Nobrega.
José Manuel da Paz Figueirôa.
José Mendes Veiga e Irmão.
José Maria das Dores.

Os Snrs.

José Maria Dantas Pereira.
José Maria O Neilb.
José Osorio de Sousa Castro e Falcão.
José Pedro Collares.
José Romão de Campos.

Lavradores e proprietarios do Alem-Tejo — 18.
Leitão (Doutor).
Leonel Tavares Cabral.
Luiz Rebello Quintella.

Manuel de Santa Anna Castello-branco.
Manuel Alves de Mello.
Manuel Antonio da Cunha.
Manuel José Machado.
Manuel Xavier Leal.
Marquez de Torres Novas.
Maria Roza Potier Palhart (D.)
Morgado de Assentiz.
Mosteiro de Grijó.

Pedro Antonio Libanio de Pina Manique.
Professor de Lingua Arabe do Convento de Jesus (O Reverendo).

Ratton.
Raymundo André Vaz Quina.

Simão Infante.

Thomás Albino Paiva.
Thomás José Ferreira Freire.

Vasques (Doutor).
Vicente Antonio da Sylva Corrêa.

Os Snrs.

Vicente Guido.
Visconde de Fonte-Arcada.

(128)

N. B. 1.° Nomes ha que talvez estejão alterados, e ha outros de que só havemos escripto os appellidos: foi forçoso assim lançá-los, por não saberem todos os portadores dar as informações exactas que se lhes requerião. 2.° Alem da distribuição aqui mencionada, enviárão-se 100 arrates de sementes para o Porto, para ali se distribuirem tambem gratiutamente, como se annunciou na gazeta — 3.° Todas as provincias do reyno e algumas das possessões ultra-marinas as recebêrão por via de seus correspondentes.

LISBOA: 1828.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.° 129 B.

Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 34. FEVEREIRO DE 1828.

ANNAES

DA

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto das actas do mez de Fevereiro.

Presidida a sessão pelo Senhor Vice-Presidente, Francisco Duarte Coelho, leu o Senhor Secretario hum officio da R. Junta do Commercio, declarando remetter inclusa a relação das fábricas actualmente existentes no reyno, que lhe fôra pedida pela Sociedade, e offerecendo dôze exemplares da obra intitulada — *Noções historicas, economicas e administrativas sôbre a producção e manufactura das sedas em Portugal* —, escripta pelo Senhor Secretario da mesma R. Junta: o Conselho agradeceu os bons officios e interessante offerta do mencionado Tribunal, e ordenou que se lhe officiasse nesta conformidade.

O cidadão o Senhor Manuel Antonio Xavier, animado de ardentes desejos da prosperidade do paiz, offereceu e mandou entregar nos deposit⟨o⟩s

do Estabelecimento huma porção consideravel de sementes de algodão: o Conselho recebeu com todo o reconhecimento devido a huma acção generosa e louvavel a offerta referida, e ordenou que se procedesse ao competente aviso nas folhas periodicas, a fim de se distribuirem com as instrucções necessarias.

Leu mais o Senhor Secretario hum Aviso do Governo, cujo theor he o seguinte.

» Manda a Senhora Infanta Regente, em
» Nome d'El-Rey, remetter á Sociedade Promo-
» tora da Industria Nacional o folheto incluso do
» — Invento Ceres —, a fim de ser submettido ao
» maduro exame de huma Commissão composta de
» Membros da mesma Sociedade, dando esta, sô-
» bre o resultado d'esse exame, a sua opinião sô-
» bre a vantagem d'este invento; o que tudo será
» remettido á Secretaria de Estado dos Negocios
» Estrangeiros, para o effeito que convier. Paço
» da Ajuda, em 5 de Fevereiro de 1828. — Can-
» dido José Xavier. — Senhor Presidente da So-
» ciedade Promotora da Industria Nacional, ou
» quem suas vezes fizer. »

O Conselho mandou remetter o Aviso acima declarado e o referido folheto á Commissão de Agricultura.

Leu-se outrosim huma carta do cidadão o Senhor Manuel Fernando Tschernay, em que declara o desejo que tem de communicar á Sociedade algumas idéas suas, relativas a conseguir duas grandes vantagens; 1.ª recolher todos os pobres necessitados, estabelecendo-os para sempre e de fórma que não possa haver nunca outros; 2.ª augmentar por este meio a população, agricultura e artes, evitando ao mesmo tempo a sahida de grandes sommas de Portugal. O Conselho determinou, que se ao auctor approuvesse, remettesse á Se-

cretaria da Sociedade os precisos esclarecimentos, para á vista d'elles se poder tomar deliberação.

O Socio o Senhor Gyrão apresentou huma carta que recebêra do Socio o Senhor Doutor Agostinho Albano da Sylveira, na qual o mencionado Socio declara offerecer á Sociedade a sua obra intitulada — *Primeiras linhas de Chymica e de Botanica* —: o Conselho agradeceu este interessante donativo, e mandou que se depositasse na Bybliotheca. Fôrão propostos novos Socios, e cessárão os trabalhos.

AGRICULTURA.

ENXERTOS.

Artigo traduzido da obra intitulada — Manuel complet theorique et practique du Jardinier, par C. Baibly: Paris: ann. 1825.

A arte da enxertia tem sido practicada desde tempo immemorial, e até parece haverem-na os antigos proficuamente cultivado; introduzirão-lhe comtudo alguns erros, que são hoje em dia reconhecidos evidentemente como taes. E com effeito, não só os seus Poetas, como Virgilio nas Georgicas, mas tambem Columella em huma de suas obras mais modestas qual he a da cultura dos jardins, exalçárão muito as enxertias, em virtude das quaes, segundo diz o elegante traductor do mais elegante dos Poetas,

Voando a dura pedra, em terra deita
Nascida noz em quente medronheiro;
E c'o a flor da pereira adereçado
Alveja muita vez o freixo altivo (1).

He comtudo cousa sabida hoje, e até hum dos principios reguladores na practica das enxertias, que somente as especies do mesmo genero, e quando muito alguns generos da mesma familia, podem travar entre si união, nutrir-se em commum da mesma seiva, e vegetar sobre-postos.

A enxertia he inteiramente hum resultado da industria humana e huma operação absolutamente artificial, que tem por objecto modificar os vegetaes sôbre que se exerce, para colhêr mais utilidade ou para os fazer mais formosos. E na verdade, ella não pode ser considerada como hum meio de multiplicar as plantas, mas sim de prolongar a existencia e de conservar alem do termo ordinario hum individuo vegetal interessante ou raro, collocando sôbre aquelle que he mais commum huma parte do outro susceptivel de ali se desenvolver. A differença essencial entre os vegetaes enxertados e os que são produzidos pelas estacas, mergulhias e pimpolhos, consiste em que todas as partes componentes dos segundos são da mesma natureza e elles por conseguinte huma planta unica; ao mesmo tempo que os primeiros são a reunião de duas plantas: de sorte, que os botões que rebêntão da junctura para cima produzem plantas diversas das que produzem os que rebêntão d'ella para baixo. E assim a enxertia pode definir-se — a adunação e transplantação da parte viva de hum

---

(1) Eis aqui o original.
La pierre abat la noix sur l'aride arboisier;
Le poirier de sa fleur blanchit souvent le frêne.
(*O Red.*)

vegetal em outra analoga, com a qual se identifica e onde cresce como se estivera em seu tronco proprio e natural. A planta em que se opéra á transplantação chama-se *subjeito*, e a que se transplanta, *enxerto*.

As enxertias são tão frequentes como uteis em todo o genero de cultura de jardins: a cada momento he necessario usar d'ellas, e ninguem pode aspirar ao titulo de jardineiro sem estar bem senhor da arte de enxertar e de a pôr em effeito habilmente. Porém esta segunda addição não he cousa de pouca monta: a enxertia he muitas vezes huma operação tão delicada, que exige muita habilidade, cuidado, precauções e intelligencia, assim no que toca aos meios e processos de que se faz uso, como pelo que diz respeito á escolha de circumstancias accessorias, como são a temperatura, a humidade e o estado da seiva: alem d'isto, a ligeireza em todas as operações, e ainda mais do que esta ligeireza, a exactidão quanto aos lugares marcados, e especialmente a coincidencia das duas partes que ficão por dentro da casca; são tambem condições essenciaes, que deve saber desempenhar aquelle que quizer colhêr bom resultado de seus trabalhos.

Os effeitos principaes das enxertias (e d'aqui se conhece a sua importancia) são modificar a qualidade da maior parte das arvores fructiferas e beneficiar-lhes os productos, até ao ponto de não parecerem os mesmos; fazer que nasção d'ellas fructos maiores e mais succulentos; e por ultimo, augmentar-lhes os dictos productos e fazê-los mais temporãos. Até se prova por experiencias, que a operação da enxertia melhora e augmenta o volume dos fructos quasi indifinidamente: porém estas experiencias não se repetírão ainda tantas vezes quantas era necessario, se bem que a eschola practica de cultura do Jardim Real das plantas

de Paris ja apresenta resultados curiosissimos: observão-se ali arvores, cujos ramos estão enxertados successivamente huns nos outros á medida que se vai subindo; e os fructos que nascem são tanto maiores e mais formosos, quanto mais são os lugares des enxertos por onde a seiva passa para lá chegar; fazendo assim o dicto enxerto as vezes de hum tamiz ou de hum alambique, que elabora os succos destinados para formar os fructos e não deixa passar as particulas que podem rebaixar-lhes a bôa qualidade. E assim, nos primeiros ramos de baixo, ha fructos quasi sylvestres; e á medida que se sobe para cima, vão-se vendo gradualmente mais formosos, maiores e de melhor qualidade. Tambem parece, que a enxertia muito repetida faz perder aos fructos a faculdade de produzir germens, defeito que vem a ser huma vantagem relativamente áquelles que são para nosso consummo; tal dá visos de ser a origem de alguns fructos que temos sem pevide e sem caroço. Estas investigações tem hum fim curioso, e ao mesmo tempo interessante e util.

Outro effeito importante que as enxertias produzem, he o fazerem mais formosas as flores de muitas arvores, arbustos e plantas de recreio, assim como já vimos que lhes beneficião os fructos; he igualmente o accelerarem (annos até) a florecencia e a fructificação; e he por fim o causarem a conservação, augmento, propagação e multiplicação das variedades, *sub-variedades* e castas de vegetaes fructiferos, e dos que dão flores, e servem para recreio, os quaes se acaso se quizessem reproduzir por outro meio que não fosse a enxertia, ou se deitavão a perder ou davão resultados menos satisfatorios.

Os litteratos que se tem applicado ao estudo da physiologia vegetal, não mostrárão ainda quaes são as causas das singularissimas metamorphoses

que as enxertias produzem, nem explicárão o motivo porque hum gomo de huma arvore diversa, collocado sôbre huma planta, modifica todas as suas qualidades, o seu todo, o seu aspecto, a sua fórma, a sua fructificação e florecencia, e por ultimo cresce a expensas de sua propria substancia exclusivamente, como faria em seu tronco proprio e natural. Parece com tudo, que o modo porque isto se opéra, he fazendo com que a seiva mude de natureza, e forçando-a a passar por dentro de canaes de estructura differente. Porém só a theoria da organização vegetal serve de fraco soccorro para ensinar a practica das enxertias, ahi passo a expor os principios demonstrados pela experiencia e observação, que devem regular essa practica e servir de base a todas as operações.

A primeira regra, a cuja observancia he necessario não faltar sob pena de perder o trabalho, consiste em fazer coincidir exactamente o livrilho da planta que se enxerta com o da outra em que o enxerto se põe; sendo tambem preciso em algumas operações particulares, practicar o mesmo a respeito das vesiculas medullares que pertencem á parenchyma, assim como o livrilho pertence. Sem esta coincidencia, que estabelece a communicação e facilita o transito da seiva tanto no ascenso como no descenso, os enxertos não podem vingar: abórtão constantemente, quando se não preenche esta condição. Seja pois qual for o processo que se adopte, faça-se ou não incisão na planta que se enxerta ou no subjeito enxertado, seja qual for a grossura da casca; não se deve perder de vista a coincidencia dos dous livrilhos. Outra precaução não menos importante e cuja falta de observancia traz com sigo consequencias igualmente nocivas, consiste em examinar bem (quando as enxertias se fazem com hum pedaço de cor-

tiça sem madeira) se o gomo que se põe sôbre esta cortiça tem por dentro o nó vital, chamado *córculo ou ólho*, que he o que hade produzir o rebentão proveniente do enxerto.

A segunda regra que ja havemos indicado, consiste em não reunir senão vegetaes congeneres, isto he, que tenhão analogia entre si; e não só huma analogia apparente, mas bem fundada na semelhança da organização: e assim, não devem enxertar-se senão variedades da mesma especie, especies do mesmo genero, ou, quando muito, alguns generos da mesma familia (2). Comtudo, esta analogia de organização não basta: he necessario ainda (pelo menos para que a enxertia tenha alguma duração) dispor as cousas de fórma, que ella se execute naquelle tempo em que a seiva assim do enxerto como do enxertado entra em movimento: se de outra maneira se proceder, não se verifica a intima communicação que tanto convem ás duas plantas: em quanto huma se sobrecarrega de succos de seiva, a outra volve-se languida. He outrosim preciso, que as duas plantas se assemelhem pelo lado do perdimento periodico ou conservação de suas folhas; porque ésta differença indica tambem haver huma, e tamanha, quanto á circulação da seiva, que he difficil existir sympathia entre os dictos vegetaes. Por ultimo, cumpre estudar os succos da seiva, para não reunir senão os que tiverem qualidades analogas: facil se conhece, que hum succo acido hade combinar-se mal com hum succo sacharino, oleoso ou resinoso &c.

---

(2) A natureza parece haver seguido neste ponto, quanto aos animaes, a mesma ley que segue arespeito dos vegetaes; por vermos, que a união de animaes de generos differentes não produz resultado algum.

A escolha do tempo em que convem enxertar e bem assim a do subjeito enxertado, da altura em que elle se deve pôr, &c., são cousas de pouca importancia; porém varião de tal fórma, segundo os processos de que se fizer uso, e os lugares, climas e terrenos onde convem collocar os vegetaes, que não podemos dizer cousa alguma em geral a este respeito: iremos acerca d'isso fallando á medida que se for offerecendo a occasião, quando descrevermos as diversas especies de enxertias, e em outros lugares mais.

Os antigos ja conhecião hum grande numero d'estas especies; porém os modernos, assim em França como em Inglaterra e na Alemanha, variárão-nos por tantos modos e accrescentárão-lhes tantos processos differentes, que o seu numero passa hoje de cento e vinte e augmenta todos os dias. Neste numero ha algumas que são pouco importantes ou que pouco differem entre si; e por isso abstendo-nos de as descrever todas, limitar-nos-hemos áquellas que podem ser realmente uteis aos cultivadores dos jardins: porém como ainda assim são muitas, formaremos quatro classes que não diversificão, quanto á essencia, das que estabeleceu o sabio M. Thouin, na eschola practica (3), com a só differença de lhes não darmos os mesmos nomes.

1.ª classe. Enxertias de partes não separadas ou de encôsto (4).
2.ª Dictas, de entalho, córte ou incisão,

---

(3) M. Thouin publicou huma obra com o titulo de — *Monographia dos enxertos:* todos os processos conhecidos vem ali descriptos e representados com summa perfeição e escrupulo.

(4) Termo vulgar — Enxerto de momentão.

(*Gyrão.*)

ou por outra, de racha ou de corôa (5),

3.ª Dictas, de cortiça ou escudo, e de flauta.

4.ª Enxertias herbaceas ou de partes não *solidificadas*, quer sejão de plantas, quer sejão de arvores.

Artigo 1.º

Enxertias de encôsto.

Não podemos dar huma idéa mais exacta nem ao mesmo tempo mais completa d'esta especie de enxertias, do que transcrevendo a passagem seguinte do sabio que ja citámos, » O caracter es» sencial das enxertias de encôsto, consiste em » que cada huma das partes de que ellas se fór» mão está pegada a hum pé radicoso, e vive de » suas proprias faculdades, até ficarem ambas sol» dadas: então, estabelece-se entre ambos os in» dividuos a communidade de seiva, e póde effe» ctuar-se a separação.

» Estes enxertos podem comparar-se com as » mergulhias, que vivem a expensas das raizes » da planta-may, até haverem brotado rebentões » seus, e poderem então viver por meio dos pro» prios orgãos: da mesma sorte os enxertos de en» côsto não devem separar-se de seu pé natural, » senão quando identificados com o subjeito en» xertado, chegão a viver da seiva subministrada » por suas raizes. Toda a differença que ha entre » as mergulhias e os enxertos d'esta classe, con» siste em que as primeiras são mettidas na ter-

---

(5) Termo vulgar. — Enxerto de garfo.

(*Gyrão.*)

» ra, e os segundos são collocados em hum sub-
» jeito que lhes he analogo. »

Accrescentaremos nós agora, que não he menos exacta do que esta a comparação das outras especies de enxertias com as estacas, e que não dá huma idéa menos precisa: tambem ha entre ellas esta differença, a saber, que as estacas põem-se em terra conveniente e com diversas preparações; porém os enxertos collocão-se em hum vegetal analogo, e tambem com o auxilio de diversos processos.

As enxertias de encôsto são as unicas de que nos deu exemplo a natureza: acontece muitas vezes, que huns poucos de vegetaes estando arrimados huns aos outros e enlaçados entre si, vem por fim a adunar-se por hum modo indissoluvel, e a estabelecer communicação dos succos de sua seiva. Mas quanto não aperfeiçoou a industria humana este primeiro esboço da natureza! Perpetuar a duração de huma arvore bôa que se vai approximando ao estado de decrepita; substituir-lhe hum membro, que por algum incidente ou enfermidade foi necessario decepar; suster em pé, escorando-o com huma haste nova, hum tronco ameaçado de cahir por terra apenas sobrevenha a mais pequena intemperie da estação, mas que com este apoyo pode ainda continuar por algum tempo a desempenhar, digamos assim, os deveres de hum servo fiel; são qualidades privativas das enxertias de encôsto, porém não são as unicas: porque ellas tambem servem para transformar as especies sylvestres, inuteis e algumas vezes nocivas, em especies raras, agradaveis e proficuas; sem fallar ainda no partido que d'esta enxertia pode tirar o cultivador intelligente, para produzir effeitos pintorescos nos jardins de recreio; nas madeiras preciosas por suas curvaturas e raras pelos seus veios

que pode por este meio obter para objectos de artes; nem nas bôas seves e cercados que assim póde conseguir, mais duradouros e ao mesmo tempo mais deffensivos.

As enxertias de encôsto podem-se fazer em todas as estações, excepto nas de geadas rigorosas ou de calores excessivos: fallando porém genericamente, o momento que parece mais proprio para ellas, he o da propulsão da seiva.

Sempre alem d'isto carecem de ligaduras e a maior parte das vezes de emplastos: exporemos, por huma vez, os ingredientes de que se usa neste caso. As ligaduras necessarias para se conservarem no seu lugar e convenientemente apertadas as partes — *juxta-postas*, até se unirem e soldarem completamente, são usadas geralmente nas enxertias; poucas ha, que possão prescindir d'ellas, e algumas até carecem de escoras. As ligaduras com que se átão, são vimes tenros, junco, cascas de olmo e de til tambem tenras &c.: muitas vezes atão-se com cordel, lan, ou fio de linho; porém as cortiças, por conservarem algum tempo a fresquidão, são preferiveis a todas estas ligaduras, que a humidade contrahe e o tempo sêcco dilata. Em todo o caso, he muito preciso apertar convenientemente as ligaduras, e não usar d'ellas demasiadamente delgadas para não cortarem a epiderme.

Quanto aos emplastos com que se cobrem muitas vezes as ligaduras, o fim para que se põem he para conservarem ali a humidade em bôa conta, e para abrigarem as incisões da chuva, do suão e dos raios do sol: tambem servem para impedir que se introduzão nas incisões insectosinhos que possão destruir os enxertos. O emplasto recommendado pelos melhores practicos, he composto simplesmente de terra argillosa bem pingue,

misturada com bosta de vacca, musgo, ou outra materia semelhante cortada em boceadinhos. Com estes ingredientes faz-se huma especie de argamassa ou unguento, e com elle se barra a parte enxertada: a esta *boneca* (he o nome technico usado entre os jardineiros) da-se figura oval. O emplasto he conveniente cubri-lo com musgo, feno, ou panno de linho velho, para que a boneca não seque muito depressa. Tambem muitas vezes he composto de therebentina e pêz de Bourgonha, com que se faz huma especie de colla que endurece ao ar, e que se dá com hum pincel. A primeira composição, postoque mais simples, entendo que he preferivel á segunda quasi em todos os casos; porém esta he mais expedita.

Como as enxertias de encôsto são quasi sempre maiores que as outras e tendem mais para se desadunar, he forçoso segurá-las com ligaduras e resguardá-las com emplastos. As outras operações consistem em abrir huma caixa, ou simples, ou com entalhos e incisões em sentidos diversos, naquellas partes que se pertendem adunar e em todo o ambito da junctura; mas estas caixas devem, em todo o caso, ser proporcionadas huma á outra, de maneira que os livrilhos dos dous vegetaes coincidão perfeitamente na maior extensão possivel, e abertas de fórma que ajustem bem huma na outra. Estas operações são muito delicadas, e muitas vezes são tão difficeis como importantes. Tambem he essencial, que as caixas fiquem bem limpas, e não lhes deixar dentro fenda nem esquírola; e por isso he necessario hum instrumento o mais afiado que seja possivel. Os entalhos fazem-se, segundo as circumstancias, ou só na epiderme, ou no alburno, e se he preciso, até na medulla.

Estas enxertias, apesar da vantagem que tem, são pouco usadas; e a razão he certamente,

porque levão em geral muito tempo a dar resultados uteis, e em segundo lugar porque para as executar entre dous vegetaes, he necessario que elles estejão mui chegados hum ao outro, circumstancia summamente rara de se verificar quando vegétão em campo livre. Este inconveniente não tem lugar arespeito dos que se conservão nas estufas, porque estão ordinariamente em vasos ou em caixas, que cada hum põe no lugar que lhe parece. He outro sim essencialissimo não separar os enxertos do seu pé natural, senão quando a soldadura estiver perfeita; mas como esta adunação não he muitas vezes senão apparente, ou não tem o gráo de força necessario; he sempre maior prudencia não separar os individuos no mesmo anno em que se adunão, mas somente no seguinte.

As qualidades de enxertias de encôsto que merecem particular menção, são as seguintes.

§. I. *Enxertias de encôsto simples*, isto he, sem entalho, fenda ou incisão. Não são mais do que huma imitação d'aquellas que costuma fazer a natureza, que muitas vezes offerece á nossa vista troncos, raminhos, fructos e folhas apegadas e formando hum só todo: pode-se portanto applicar este genero de enxertia a todas as dictas partes da planta, segundo os casos e o fim que se levar em vista: a operação consiste simplesmente em se tirar aos dous individuos que se pertendem adunar huma porção correspondente da casca e do corpo do tronco, de modo porém que os livrilhos coincidão exactamente: feito este preparo, chegão-se os dous lugares hum ao outro, e para ficarem fixos atão-se com huma ligadura e cobrem-se com a boneca. Este processo tem a vantagem de não deteriorar e quasi que nem debilitar os individuos que se submettem á dicta operação; de sorte, que se o enxerto não vingar, não se perde

gando o tempo: os individuos conservão-se ambos, e fica-se habil para repetir a tentativa.

Não fallaremos das enxertias de encôsto relativamente aos fructos, flores e folhas: são phenomenos que a natureza produz algumas vezes, que a arte pode imitar, porém que são de simples curiosidade: tractaremos dos principaes usos da adunação das hastes, dos ramos e das raizes.

Apparece em huma arvore (especialmente fructifera) algum ramo novo, dado, digamos assim, á gulodice, isto he, mui vigoroso, que absorva a maior parte da seiva, e estancando-lhe as forças reduza a estado de abatimento aquella parte da arvore que o sustenta? perdeu huma arvore o equilibrio, quero dizer, inclinou-se a vegetação toda para hum só lado, por effeito de enfermidade, do modo porque estão dispostas as raizes, ou por outro qualquer motivo? perdeu hum ramo importante, ou mesmo o tronco, em razão de algum incidente? apparece em alguma arvore proxima, ou no mesmo tronco, hum ramo capaz de bem o substituir? Pois em todos estes casos, e em milhares de outros semelhantes que facilmente descobre a sagacidade do agricultor, o soccorro e o remedio infallivel consiste na enxertia de encôsto. Os ramos ou troncos fortes que se querem enxertar, collocão-se sôbre a parte que está debilitada, unem-se a ella pelo modo acima dicto, e em breve lhe transmittem o nutrimento que lhe faltava. E como esta operação têm por fim principal o transportar a seiva de hum lugar para outro; os ramos ou troncos devem ficar unidos, a fim de poder continuar a communidade de seiva, e para que a parte que estiver em abundancia reparta com a que houver cahido em debilidade.

Pertende-se que muitos vegetaes diversos nasção em forma de feixe, reunir arvores e ar-

bustos em feição de abobeda e em alinhamento, ou adunar ramos huns aos outros? quer-se fazer huma seve, na qual os pés das plantas estejão todos unidos e em communidade de seiva, de modo que se hum estiver proximo a perecer os outros o nutrão e o conservem? desejão-se obter madeiras curvas ou angulares (segundo se queira) que possão utilmente servir para objectos de artes ou de marinha, ou que em hum macisso apresentem aspecto pintoresco? Pois a enxertia de encôsto, que acima havemos descripto, produz todos estes effeitos e por hum modo mui satisfatorio.

Tambem pode servir para melhorar a condição de alguma arvore sylvestre ainda nova, que sem esta operação ficaria conservando suas qualidades ruins: quando assim se queira fazer, põe-se a arvore sylvestre ao pé de alguma que dêe bons fructos, e enlaça-se hum dos ramos novos d'ella com o tronco da outra. Estes ramos, que por mui tenros ainda tem pouca solidez, he necessario sustê-los com huma escora bem forte. Pelo mesmo methodo se pode tambem aproveitar hum rebentão ou hum pimpolho.

As enxertias das raizes são mui pouco usadas e conhecidas; entretanto não são difficeis de practicar e tem diversas applicações uteis, entre outras a de communicar vigor e saude a individuos vegetaes que estejão languidos, unindo-os com outros vigorosos que lhes fiquem proximos: e assim tambem modificão os productos das arvores fructiferas e de recreio (quando por este modo adunadas) e formão novas variedades. O processo he o mesmo que se practica com os ramos e troncos.

§. II. *Enxertias de encôsto complicadas*, ou com entalhos, fendas, incisões, &c. Tem os mes-

mos usos que as precedentes, porém surtem mais a meudo bom effeito; porque a adunação he mais intima e segura, e tem mais solidez para resistir ao vento, que muitas vezes despega os enxertos e faz perder o fructo que se esperava de tão penosos trabalhos. Comtudo, por outro lado, são muito mais difficeis de executar, e demândão muito maior exactidão e habito para não falharem: alem d'isto tambem tem o inconveniente de deitar muitas vezes a perder os ramos que soffrem a operação quando o enxerto não pega, em razão dos rebaixos e fendas de que necessitão.

Nós não podemos entrar na individuação de todos os entalhos, lascas, fendas e incisões que se podem abrir para adunar bem solidamente dous ou mais troncos e ramos: o número he mui grande, e a descripção mui difficil: porém vamos indicar algumas das applicações mais uteis que se podem fazer.

Quebrou-se o tronco de huma arvore digna de estimação, e he imminente a sua ruina: repara-se, plantando-se-lhe á roda arvoresinhas novas, e adunando-as ao tronco por meio de entalhos iguaes ao tamanho que ellas tiverem. Os troncos novos atrahem logo a seiva, substituem os ramos que se quebrárão, e crescem com prodigiosa rapidez: reparada a arvore, separão-se.

Fendendo as arvores pelos quatro lados bem exactamente, pode-se formar hum individuo composto de quatro especies, bem differentes muitas vezes no todo, nos productos e no aspecto: he preciso porém escolhê-las de tamanhos bem iguaes. Da mesma sorte, para formar pranchas grossas e até, digamos assim, muros vivos; basta plantar arvores novas muito proximas humas ás outras, e aduná-las pelos lados, abrindo-lhes fendas longitudinaes e entalhos para as segurar.

Todos estes resultados podem variar por muitos modos, segundo os diversos processos que se adoptarem. Humas vezes, as partes que se querem enxertar cortão-se em fórma de anzol, de bico de flauta, de cunha para metter na fenda, de bico de penna que passa por baixo da cortiça, de dente e de malhete &c.: outras vezes dá-se ao enxerto e ao enxertado a fórma circular, ou a spiral; ou põem-se diagonalmente, em fórma de losango, as avessas &c. As pessôas que quizerem maiores individuações ácerca d'esta materia, podem consultar as diversas Memorias de Mr. Thouin, que vem insertas nos Annaes do Museu, e na sua Monographia dos enxertos.

Artigo 2.º

Enxertias de entalho, racha ou corôa.

Estas enxertias de que se usa nos jardins mui frequentemente, e que são preferidas ás de encôsto por mais faceis de executar, são conhecidas pelos seguintes nomes: *enxertias de racha*, *de corôa*, *de ponta de ramo*, *e enxertias lateraes*. Tambem se lhes dá na lingua Franceza o nome de *ente* (enxertia) por excellencia; e a practica de suas operações se designa pelo termo *enter* (enxertar). O seu caracter essencial consiste em serem formadas de partes inteiras dos vegetaes, como são os ramos, os raminhos, os rebentões e as raizes que se separão da planta que se pertende multiplicar e se collócão sôbre outra para viverem a expensas d'ella. E assim, o que destingue esta classe de enxertias das de encôsto, he o fazerem-se ellas, para assim dizer, por via de estaca, neste sentido; porque exigem que as partes que se querem enxertar se separem dos

individuos a que pertencem; e differem das enxertias das classes seguintes, em que as partes enxertadas são inteiras, isto he, tem o seu tronco e a sua casca.

Esta separação completa do enxerto, que vai passar a ser collocado sôbre outro individuo encarregado de sua nutrição, faz com que taes enxertias exijão ainda mais do que as precedentes a coincidencia no curso dos fluidos da seiva, e a analogia entre as qualidades d'esta e a organização intima das plantas. E assim, á semelhança dos enxertos das duas divisões seguintes, pégão tanto melhor, quanto o grão, digamos assim, de parentesco com o subjeito enxertado for mais proximo; e pelo contrario, quanto menor for a affinidade, tanto maior differença e incerteza haverá quanto á sua existencia e duração.

A mesma separação da planta-may, produz necessariamente differenças na applicação d'esta enxertia, comparativamente á dos enxertos de encôsto. E com effeito, o fim d'esta de que tractamos não he restituir o vigor a huma parte enferma, &c.; mas he especialmente multiplicar os vegetaes raros e difficeis de reproduzir por outra maneira, communicando a vida de hum só individuo a muitos, e fazendo-lhes cessão de seus orgãos. Hum de seus mais uteis effeitos, he tambem o de melhorar os productos das arvores fructiferas, e de beneficiar os enxertados de ruim qualidade ou ordinarios, fazendo-os bons, agradaveis e raros.

Huma operação que he sempre necessario fazer quando se tracta d'esta qualidade de enxertos, he a incisão ou o entalho, ou no enxertado ou no enxerto ou em ambos; e he outrosim preciso, as mais das vezes, cortar a summidade do enxertado. Este he hum dos seus inconvenientes, e parece

inevitavel na maior parte dos casos. Os entalhos e incisões varião muito na fórma. Exporemos os melhores: porém será inutil repetir, que as incisões devem ser feitas com instrumentos bem afiados, para ficarem bem limpas; porque he essencial que os livrilhos, isto he, a parte que fica entre a casca e o alburno, coincidão exactamente. Estas enxertias carecem quasi sempre de ligaduras, e de emplastos sempre. O de pêz e de terebenthina he muito commodo neste caso, porque se applica em hum momento, e não ha perigo de que os enxertos saltem para fóra do seu lugar. Quando se corta a summidade do enxertado, he bom cubrir aquelle sitio com huma folha de papel ou com hum panno, para o resguardar do tempo e dos animaes.

Cumpre vigiar a todo o instante assim as ligaduras, como o estado dos rebentões do enxerto. Pode acontecer que algum esteja fóra do seu devido lugar em razão do vento (e então devem tornar-se a pôr as ligaduras pela fórma que for mais conveniente) ou que outro, por causa do crescimento nimiamente rapido do enxertado, forme bordeletes ou tenha grande multidão *de ladrões (como vulgarmente se diz)* cousa que com effeito he perigosa: em tal caso he necessario cortar huma parte d'elles, mas não todos, ao menos genericamente fallando; não succeda que o enxerto deixe de lançar, ou que o tronco fique muito delgado: esta suppressão deve fazer-se com cuidado, discrição e intelligencia. Essencialissimo he, o applicar escoras aos novos rebentões dos enxertos; e tambem he necessario, quando as geadas estiverem proximas, abrigar os dictos rebentões novos das arvores mais fracas, com musgo, feno, ou alguma outra cousa semelhante.

As enxertias de que vamos fallando, tambem

se fazem algumas vezes na occasião da plenitude da seiva ou no fim; porém o mais commum, he no primeiro momento da sua propulsão. Fazendo-se neste tempo, a esperança do bom resultado he mais bem fundada. He necessario, que a vegetação do enxerto ande alguns dias mais atrazada do que a do enxertado; e por isso he preciso cortálo muitas vezes antes, a fim de lhe suspender a vegetação: nesse tempo deve elle estar em lugar humido e fresco, porque a seiva, nesse lugar, permanece em estado de repouso. Como a applicação do enxerto ao enxertado não deve effectuar-se no momento do corte, fica sendo claro que he possivel fazer remessas para grandes distancias. Tambem não ha inconveniente em os cortar a meudo alguns mezes antes: nesse caso mandão-se mettidos em huma pouca de terra, que seja branda e alguma cousa humida.

As enxertias de entalho, fazem-se da maneira seguinte.

1.º *Com ramos menores e maiores*, ou do mesmo anno, ou de dous ou tres annos antes, quando muito. Põem-se em cima dos enxertados, na altura que for conveniente. As dimensões de comprimento e largura dependem tambem de circumstancias, mas devem-se-lhes sempre deixar tres ólhos ou cinco. A extremidade superior corta-se obliquamente, para facilitar o escoamento das aguas; salvo se acaso se lhes pozer hum pouco de *unguento de S. Fiacre* (6), que he ainda muito melhor. Quanto á extremidade inferior, corta-se e prepara-se em proporção das incisões que se tiverem feito no enxertado.

(6) Padroeiro dos jardineiros. D'elle tomárão o nome os emplastos de que se fazem diversos usos na cultura dos jardins.

2.° *Com ramos pequenos em que se lhes deixão ficar os raminhos, as folhas e algumas vezes tambem as flores e os fructos.* Esta operação deve ser feita no tempo da plenitude da primeira seiva. Estas enxertias custão ás vezes muito a fazer, pégão difficilmente e demândão grande cuidado. He certo, que são pouco usadas em a cultura ordinaria; mas tambem não ha outras que mais accelerem a fructificação, nem que mais breve cumprão o gosto aos amadores. A brevidade he tamanha, que semeado hum vegetal, nesse mesmo anno se lhe podem colhêr fructos maduros. Tambem pode ser (porém isso carece de ser confirmado por experiencias directas) que seja por meio d'esta enxertia, feita naquella parte do tronco ou haste onde as raizes começão, que os Chins chegárão a modificar por hum modo tão curioso o crescimento dos vegetaes. He certo que elles descobrírão hum processo ainda hoje desconhecido na Europa, por meio do qual fazem com que as arvores mais altas das suas florestas e jardins não cresção senão até a altura de hum *pé*, sem comtudo perderem nenhuma das suas qualidades; de sorte, que nos seus edificios tem parques e florestas inteiras que se podem observar com o microscopio. Estes vegetaes em miniatura, são a cousa mais procurada na China e mais da moda.

3.° *Enxertos nas raizes.* São, por assim dizer, desconhecidos, apesar das vantagens que produzem e que vou ponderar. Observemos porém primeiro, que o modo de operar he o mesmo, e que não custão mais a pegar do que os enxertos dos ramos nas hastes ou nos troncos. Huma vez pois que se faça a enxertia ou nas raizes que ficão cubertas com a terra ou nas que estiverem na superficie d'ella; o tronco da arvore fica bem limpo.

e uniforme: ao mesmo tempo que sendo feita no meio do tronco, a vista he por extremo desagradavel, porque combina muitas vezes malissimamente com o enxertado que fica pela parte de baixo: alem de que, tambem tem serventia para aproveitar as raizes que estiverem arrancadas e que se podem transportar para outro lugar, especialmente as que ficão na terra depois de huma arvore cahir ou ser deitada a baixo; de maneira, que esta multidão de raizes que levaria muitissimo tempo a reproduzir-se, fica assim utilizada. Em todos os casos, faz-se a operação enxertando o ramo que se pertende multiplicar em huma raiz grande ou pequena e cortando ou deixando de lhe cortar a haste; se porém o enxerto se pozer naquella parte da raiz que fica pegada á haste, então he necessario cortá-la.

4.° *Raizes servindo de enxertos.* Como o enxertar as raizes nos ramos he huma operação de mera curiosidade, prescindiremos de a descrever; diremos só, que huma raiz pode ser enxertada em outra, e que assim se podem modificar os productos que nascerem, e produzir novas variedades de flores e de fructos.

Vejamos agora os processos que estão em uso relativamente a estas enxertias.

§. I. *Enxertia de racha.* Faz-se ordinariamente, cortando primeiro o enxertado, e rachando-lhe depois a summidade pelo meio. Os enxertos devem ser talhados em fórma de cunha muito aguda e com a sua casca pelos lados: introduz-se depois hum ou dous enxertos, e algumas vezes quatro (quando a racha he em fórma de cruz, e conforme for a grossura dos enxertados) tractando sempre de que os livrilhos coincidão. Esta enxertia faz-se ou naquella parte da raiz que fica pegada ao tronco, ou na extensão do mesmo tronco,

ou emfim nos ramos, no caso de ser mui robusta a arvore que se quer aproveitar. O mais ordinario he introduzir o enxerto no enxertado; entretanto, he este algumas vezes o que se aguça em fórma de cunha e que se introduz na racha feita no enxerto.

Como estas rachas se prolongão muitas vezes alem do ponto onde o enxerto póde chegar, são causa de se arruinar a madeira; e eisahi o motivo porque, para se obviar este inconveniente, he muito util substituir-lhes os entalhos. Neste caso, deve haver proporção entre os do enxerto e os do enxertado, e portanto exigem quasi sempre a mesma dimensão. Todavia, tambem se póde isto fazer com ramos mais pequenos, e evita-se assim o cortar a medulla, por ser cousa perigosa para algumas especies de arvores: abre-se huma caixa nos lados do enxertado, e põem-se ali os enxertos; porém esta operação he difficil. Os entalhos mais usados são os seguintes: bico de flauta simples, bico de figura cónica ou com gancho, dicto triangular, chanfro com salientes e reintrantes que ajustem entre si, e tambem com encaixes de differentes fórmas.

§. II. *Enxertias de coróa.* Differem pouco das antecedentes e especialmente das ultimas, mas fazem-se sempre sem abrir racha nem no enxerto, nem no enxertado. As mais usuaes são as seguintes.

1.° As que tem o entalho e a cunha triangular. A operação pode-se fazer indifferentemente ou no enxerto ou no enxertado.

2.° Consistem outras *em cortar alguns raminhos em fórma de laminas*, e introduzi-los entre a casca e o alburno do enxertado, ou rachando a casca ou deixando-a inteira. Este he o motivo de se lhes ter dado o nome de enxertia de corôa,

porque os dictos raminhos, plantados sôbre o enxertado em ordem circular, imitão muito bem a figura da corôa.

§. III. *Enxertias lateraes.* São enxertias de partes separadas e com entalhos ou rachas, mas não carecem de que se corte o tronco do enxertado. E assim, muito preferiveis serião ellas ás antecedentes, se fossem tão seguras como as outras: porém he força confessá-lo, nenhumas são tão incertas a respeito de pegar; he verdade tambem, que são mui pouco vulgares. Executão-se como as precedentes. Humas consistem em cortar o raminho em fórma de lamina e introduzi-lo debaixo da casca do enxertado: o córte d'esta, deve ter a seguinte figura T: e quando se não siga esta operação, introduz-se o ramo em hum entalho da mesma dimensão, aberto no tronco do enxertado. Consistem outras em introduzir no tronco do enxertado hum raminho em fórma de cavilha: o buraco deve ser feito com verruma, porém alizado com hum instrumento cortante: os antigos descrevêrão esta especie de enxertia.

ARTIGO 3.º

Enxertias de casca, de escudo, flauta &c.

Podem definir-se da maneira seguinte: enxertos de gômo, ôlho, borbulha ou botão, pouco desenvolvidos, que se põem sôbre huma porção de casca de diversas fórmas, e se mudão de hum para outro lugar, ou no mesmo individuo ou em outros analogos. Distinguem-se pois dos da classe precedente, em terem só as partes necessarias para o desenvolvimento do germen, faltando-lhes porém as que constituem hum tronco perfeito, a saber, o lenho e a medulla. Estão muito em uso

e são com effeito mui proveitosos, porque reunem á simplicidade e grande facilidade da execução, a vantagem de não causarem (pelo menos na maior parte dos casos) a perda do enxertado, quando os enxertos abórtão; mas não se podem executar senão em troncos ou ramos que não sejão muito compridos. Nos viveiros, restringe-se o seu uso quasi exclusivamente ás arvores fructiferas, ás rozeiras &c. Os jardineiros designão-nos pelos nomes seguintes: *enxertos de escudo*, *de flauta* &c. As suas propriedades, e qualidades não differem das dos precedentes: não tractaremos, pois d'isso, e limitar-nos-hemos somente áquillo, que lhes he particular.

Seja qual for o processo adoptado, sempre se põe hum pedaço de casca, junctamente com hum gômo, sôbre hum tronco ou ramo: este tronco ou ramo he necessario que tenha a casca tenra e lisa; logo he preciso que seja novo.

Ha duas épochas distinctas em que estas enxertias de casca se devem fazer. *Se o gômo estiver abrindo*, far-se-hão na primavera, no tempo do ascenso da seiva, ou então no meiado do estio e tempo da segunda seiva, chamada seiva de Agosto: mas *se o gomo estiver em estado soporoso*, far-se-hão no outono, para se desenvolver na seiva subsequente. Em qualquer dos casos, acontece muitas vezes amuarem os rebentões, isto he, não procederem, sem deixarem todavia de estar vivos. Então, he preciso ter a paciencia de esperar, (em quanto elles dão signaes de vida) e por-lhes novas ligaduras, huma vez que as primeiras estejão arruinadas em consequencia da intemperie do ar. Se o gômo estiver em estado soporoso, não se deve atar com as mesmas ligaduras com que se ata quando está lançando: neste ultimo caso, bastão ligaduras fracas e de pouca dura, como

v. g. as folhas de algumas plantas; porque os enxertos pégão então ordinariamente em mui pouco tempo: entretanto costúma-se usar geralmente do fio de lan, que he mui bôa ligadura, mas he necessario desapertá-la de tempos a tempos. Mr. Beaunier, no seu *Compendio de Enxertias*, recommenda com especialidade a folha do *sparganium erectum*.

Quando a operação se fizer na épocha da seiva de Agosto, he necessario cortar pelo peciolo as folhas do enxerto, afim de se suspender a evaporação; porém não devem de maneira alguma arrancar-se, porque isso vai causar hum perdimento de seiva que pode ser mui funesto.

Posto o enxerto, corta-se a summidade do enxertado; e ainda que não vingue, nem por isso (como ja dissemos) fica perdido, assim por ser novo, como em razão da sua pequena grossura: no anno seguinte, pode-se tornar a fazer o enxerto hum pouco mais abaixo. Convencido péla theoria e pela pratica darei de conselho, que se deixem ficar por cima do enxerto hum ou dous rebentões: servem para attrahir a seiva para a parte superior; e para obstar ao crescimento d'aquelles que absorvem toda a nutrição. Quando o enxerto estiver bem pegado e seguro, he então a occasião de se cortarem.

O estarem sêccos os enxertos, he hum grande obstaculo para pegarem: em consequencia d'isso, he necessario pô-los no mesmo instante no enxertado, ou conservá-los mettidos em agua ou em qualquer outro corpo fresco. Se houverem de ser remettidos de hum paiz para outro, o mais seguro he untá-los com mel e enfardá-los depois: quando se querem pôr, tira-se-lhes o mel com huma pouca de agua.

O instrumento melhor para executar estas es-

pecies de enxertia, he o seguinte (7). Consta de huma lamina bem afiada, revirada para cima na ponta que serve para cortar e rachar a casca, e tem hum cabo em cuja extremidade ha huma especie de escudete á *maneira de unha*, de fórma circular e afiada, que serve para cortar da arvore os ramos que se querem enxertar e para abrir a casca do enxertado.

Descreveremos em poucas palavras os cortes principaes que estão em uso nas enxertias feitas de casca.

§. I. *Pedaços de casca, ou escudos.* Costumão-se-lhes dar muitas fórmas differentes, porém a mais usual he a seguinte. — Figura comprida, terminando em bico, e o botão na parte superior. Tambem se lhes dá a fórma circular, oval, triangular, com duas azinhas, quadrada, ou de chaveirão com a ponta superior partida. A maior parte das vezes põe-se o escudo levantando ao de leve a casca do enxertado que está cortada em figura de T, e introduz-se-lhe com delicadeza o enxerto: mas tambem se faz a operação tirando do enxertado hum pedaço de casca do mesmo faetio e tamanho da do enxerto, ou levantando-a somente: nesse caso fica ella cubrindo o enxerto e serve-lhe de primeira ligadura. Em geral, não se põe mais do que hum gômo em cada pedaço de casca, e hum pedaço de casca em cada tronco: ao dicto gômo dá-se huma direcção natural, e faz-se somente uso da casca; mas outras vezes deixa-se com ella huma pequena porção de madeira ou de alburno; o gômo volta-se as avessas; ajuntão-se muitos huns ao lado dos outros, ou no

---

(7) Vulgarmente — cunha de enxertadores.
(*Gyrão*)

mesmo tronco &c. Estas variedades não merecem descripção mais ampla. (8)

§. II. *Enxertia por meio de anneis de casca.* Não differe das antecedentes senão em que o pedaço de casca que se destina para fazer o enxerto, traz ás vezes comsigo alguns gômos, e tem

---

(8) Não he precisa a cunha dos enxertadores (de que acima se fallou) para fazer estes enxertos; basta hum canivete e hum pouco de fio de lan que se leva em hum bolço: com estes simpleces preparativos, fica habilitado o lavrador curioso para fazer quantos quizer; he sim precisa muita practica; e saber mais cousas do que o texto nos diz.

Primeiramente deve ter conhecimento da arvore de que se tirão os escudos e da sua peculiar fórma de germinação, para reparar nos olhos que levão os dictos escudos a fim de que o enxerto prospere.

A figueira, por exemplo, costuma lançar tres olhos, a par huns dos outros, a saber; hum he o embrião do fructo, outro o da folha, e o terceiro o do ramo: ora se o enxertador escolher os escudos com dous olhos, ou com hum só, pode falhar o enxerto; porque pode ser, no primeiro caso, que seja hum ôlho o embrião do figo, e o outro o da folha, faltando o do ramo; e se tiver hum só, pode este ser tambem folha ou figo e não ser ramo, pois que este he o que, desenvolvendo-se e crescendo, deve formar a nova arvore que pela enxertia se deseja obter.

O mesmo que digo da figueira se deve entender da oliveira, e de todas as arvores que tiverem espinhos no seu estado sylvestre; porque a triplice união dos olhos se forma de hum espinho, hum ramo, e hum pedunculo de flores.

No pecegueiro e outras arvores analogas, forma-se de dous pedunculos de flores e de hum ramo, que ordinariamente vem no meio d'elles.

A' vista d'isto deve ter o enxertador a cautela de examinar bem o escudo, por dentro da casca e por fóra, a fim de descubrir os rudimentos dos tres olhos; e se os não tiver, rejeitá-lo.

O embrião do ramo costuma ter pela parte de dentro huma especie de cordão umbilical, por via do qual se nu-

por objecto o circumdar o tronco do enxertado em toda a sua periferia: introduz-se ou como hum annel, ou abrindo huma fenda na casca do enxerto. Quando se corta a summidade do enxertado, tira-se hum annel de casca de outro ramo què tenha exactamente a mesma dimensão e da-se-lhe

---

tre da planta-may: se este se quebra ao despegar a casca do alburno, morre o enxerto: por isso eu, quando faço d'estes enxertos, costumo practicar o seguinte. » Escolho » bem o lugar d'onde pertendo tirar o escudo; depois ap» plico-lhe o canivete, de fórma que corte com a casca » hum boccado do alburno ou livrilho; e finalmente despe» go este da casca, primeiramente pela parte superior, no » sentido natural em que se achava, e depois continúo até » o despegar de todo. » D'esta sorte não se quebra o dicto cordão umbilical, o que aconteceria se o despegasse pela parte inferior.

He tambem necessario ter a cautela de abrir a casca do ramo que se pertende enxertar, não só do lado direito e esquerdo da ferida que se faz em fórma da letra T, mas tambem pela parte superior, de maneira que se possa metter o escudo por baixo, e que fique cuberto em toda a roda; porque não sendo assim, o contacto do ar e a acção dos raios do sol fazem cicatrizar promptamente os vasos seivosos da casca do escudo, e depois ficão inhabeis para receberem o nutrimento e para se anastomozarem com os da may adoptiva.

Deve outrosim, o prudente enxertador ter o cuidado de não tirar os escudos d'aquellas vergonteas que nascem nos troncos ou ramos grossos, e que se chamão vulgarmente ladrões; porque o enxerto continúa com a má indole que tem: cresce muito, mas ou não dá fructo, ou se algum dá-lhe de má qualidade: deve sim tirá-los das vergonteas que nascem nas extremidades da corôa das arvores, e preferir aquelles que tiverem os olhos mais visinhos huns dos outros e mais redondos, rejeitando sempre os do principio da mesma vergontea e os do fim ou ponta; porque os primeiros são de falso lenho e se conhecem por serem muito agudos, e os ultimos são quasi todos pedunculos de flores.

(*Gyrão*).

fórma circular ou a de bico de flauta e mette-se na parte superior do tronco do enxertado d'onde se tirou igual porção de casca. Se acaso se não quizer cortar a summidade do enxertado, da-se hum corte longitudinal em o annel que se tirou do individuo que se pertende reproduzir, e mette-se no lugar d'onde se tirou o outro igual ao enxertado. Esta operação de tirar a casca he mui difficil, porque he preciso não offender os gômos ou botões; e por isso não se pode fazer senão no tempo da plenitude da seiva, que he quando ella se despega com maior facilidade. Estes enxertos devem cubrir-se com unguento ou emplasto, porém pode-se prescindir de ligadura. As arvores em que se costumão practicar mais usualmente, são nas que tem madeira rija, como nogueiras, castanheiros &c.

Artigo 4.º

Enxertos herbaceos.

Esta qualidade de enxertos, de que a sciencia he devedora ás investigações e perseverança de hum sabio, o Senhor Barão de Tschudy, e só a elle, he, por assim dizer, desconhecida mesmo a muitos dos litteratos que se dedicão á cultura dos vegetaes, não obstante parecer susceptivel de hum grande numero de applicações, e apesar de constituir todas as plantas herbaceas nas circumstancias de serem modificadas pelas operações da enxertia, operações que vimos produzirem effeitos tão importantes e decisivos nos vegetaes lenhosos. Força he confessar, que no mesmo Jardim das Plantas, porventura que não se tractou quanto era necessario de tão excellente descuberta, e que mui pouco foi o caso que se

fez de repetir experiencias que devião confirmá-la e propagá-la. Bem he verdade que a execução tem suas difficuldades; porque sendo mui tenras as partes que soffrem a operação, os córtes são perigosissimos e produzem hum fluxo de seiva consideravel, d'onde resulta muitas vezes o perderse o enxerto e até o proprio ramo que serve de enxertado: porém, ainda mesmo que as nossas experiencias e as que estamos em circumstancias de avaliar fossem insufficientes; julgariamos sempre do nosso dever o seguirmos a M. Tschudy no que toca ás denominações, divisões, descripções e usos d'estes enxertos. O que vai em seguida, he extrahido das suas obras.

O que distingue estes enxertos de todos os outros, he que em vez de se usar de huma parte do vegetal que tenha chegado ao seu desenvolvimento completo, faz-se a operação com gômos não *solidificados* e ainda em herva; propriedade importantissima, porque deixa conseguintemente livre a faculdade de os praticar tambem, assim nos gômos das plantas vivazes, como nos dos vegetaes lenhosos que estiverem tenros e nascentes.

Facilitar muito a operação do enxerto das arvores que tem madeira rija e especialmente das resinosas e sempre verdes, que parecião rebeldes a esta operação; segurar mais o bom exito da enxertia d'estas mesmas arvores, e ao mesmo tempo não damnificar por fórma alguma nem o enxertado nem o individuo vegetal d'onde o enxerto se tira (porque a operação faz-se sempre em hum gômo terminal e com outro tambem terminal); fazer com que a enxertia das plantas vivazes e annuaes, até então impossivel, seja mais facil do que outra qualquer; e por conseguinte fazer communs aos legumes e ás flores as vantagens que das enxertias se derivão; isto he, o

melhoramento e a acceleração dos productos: taes são os excellentes resultados e usos que as experiencias de Mr. Tschudy provão ser privativas das enxertias que descubríra.

Quanto á execução, o objecto importante he collocar o enxertado e o enxerto de modo, que as suas fibras fiquem tão parallelas quanto possivel, e os vasos da seiva assim de hum como do outro na mesma direcção, para que ella possa passar do enxerto para o enxertado e *vice versa*, e d'esta fórma adunarem-se. O segundo objecto de importancia, he escolher aquellas partes onde a seiva vai dar em maior abundancia, como são os gômos ou botões terminaes e os lugares proximos ás axillas das folhas e aos olhos dos botões.

Os processos da operação são faceis em geral: limitão-se a cortar o enxerto em fórma de ferro de faca ou de cunha, e a abrir huma racha no enxertado, quer seja na extremidade ou somente em hum dos lados, quer seja na frente e até na axilla da folha. Posto o enxerto neste entalho, ata-se bem apertado. He necessario tê-los sempre abrigados dos raios do sol, em quanto são novos; e tambem he preciso, passados alguns dias, supprimir os botões que estiverem pela parte de baixo do enxerto: quando porém estiver bem pegado, afrouxar-se-ha alguma cousa a ligadura, e cortar-se-ha a folha proxima a ella, que sim attrahe a nutrição para o enxerto, mas pode neste caso mudar-lhe a direcção em seu proveito exclusivo.

Mr. Tschudy divide as suas enxertias em quatro classes.

§. I. *Enxertia de vegetaes lenhosos*, como são os pinheiros, os cedros, os abetos &c., que tem hum só tronco que se prolonga e eleva verticalmente, e que não pode ser substituido pelos ra-

mos lateraes: a dicta enxertia parece ter tão bom resultado nestas arvores tão difficeis de enxertar por outro qualquer modo, como tem a enxertia de escudo nas arvores fructiferas. He portanto digno de todo o apreço, porque conserva e propaga as especies raras e delicadas pertencentes a estas arvores.

§. II. *Enxertia de vegetaes sarmentosos, reptantes, ou escandentes:* todos os gômos que nelles se enxértão convenientemente, lânção com igual vigor. Tem as mesmas vantagens que a enxertia antecedente tem respectivamente a outros vegetaes. O processo ordinario consiste em fazer hum entalho lateral na axilla da folha, ou levantando-a.

§. III. *Enxertia de vegetaes que tem muitos troncos*, ou cujos ramos substituem facilmente o lugar do tronco destruido. Executa-se como a antecedente, e bem assim collocando hum botão ainda tenro entre duas folhas e enxertando-o de encosto com ellas, que são as que o devem nutrir. Tambem se podem pôr em troncos muito mais fortes do que o rebentão que nelles se enxerta. Esta enxertia he susceptivel de milhares de applicações, tanto pelo que pertence a diversas arvores fructiferas, como pelo que toca ás sylvestres e de recreio.

§. IV. *Enxertia de plantas vivazes, annuaes e biennaes.* Esta parte da descuberta, he a que pertence mais exclusivamente a Mr. Tschudy. Nenhum dos que o precedêrão fez trabalhos que o pozessem em via de descubrir hum resultado, que sob certas relações, pode mudar inteiramente o methodo da cultura e a natureza de alguns vegetaes respectivos a usos economicos: e assim como, por ex., se não comem ja hoje pêras que não sejão enxèrtadas; da mesma sorte, quando

esta enxertia for mais conhecida, pode ser que se não queirão certos legumes senão depois de haverem passado pelas dictas modificações. Quanto ao processo, he o mesmo que se practica arespeito das enxertias antecedentes; isto he, consiste em adelgaçar a extremidade do enxerto ou em o cortar em fórma de cunha e introduzi-lo em huma fenda ou entalho lateral; ou então em abrir para os lados o lugar da axilla da folha. He por via d'estes processos, que se enxerta facilmente a alcachofra no cardo, os tomates nas batatas, e os melões nos pepinos. Dizem que estes ficão então com melhor sabor: porém (tornamos a repeti-lo) as experiencias feitas, ainda estão longe de ser sufficientes para se poder avaliar com exactidão o numero dos recursos que taes enxertias podem prestar e dos usos para que podem servir. A facilidade de fazer estes ensayos devia animar os cultivadores a explorarem esta nova mina, que talvez seja mais rica do que muita gente suppõe.

(*O Redactor* — Santos.)

LISBOA: 1828.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.º 129 B.

Com licença.

Terceiro anno. Caderno N.° 35. Março de 1828.

ANNAES

DA

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

Extracto da acta do mez de Março.

Presidida a sessão pelo Senhor Vice-Presidente Francisco Duarte Coelho, lida e approvada a acta da precedente, leu o Senhor Secretario os nomes dos Socios novamente propostos, e correndo o escrutinio, ficárão plenamente approvados.

Leu o Socio o Senhor Gyrão o relatorio da Commissão de Redacção relativo ao officio do Senhor Barão de Férussac, Director Geral do Bulletim Universal das Sciencias e da Industria de París: remetteu-se á Commissão dos Fundos, por envolver objectos de despesa.

Leu mais o mesmo Socio huma relação de materias escolhidas para a continuação dos Annaes, e foi approvada.

Novamente lembrou o Senhor Vice-Presidente, quanto seria util adquirir alguma porção de arroz de sequeiro, para se distribuir gratuitamen-

te com as outras sementes que se distribuem; e bem assim, quanto seria conveniente que se escrevesse alguma Memoria sôbre a conservação das batatas: tomou-se tudo na devida consideração.

Tractarão-se mais alguns objectos economicos do Estabelecimento, e levantou-se a sessão.

COPIA

Das instrucções que a Sociedade distribue com as sementes abaixo declaradas, escriptas pelo Socio o Senhor A. L. B. F. T. Gyrão.

SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

INSTRUCÇÕES.

Algodoeiro.

(Gossipium frutescens semine albo).

Semeia-se em Março. A terra deve estar muito bem preparada com estrume velho, pelo menos de hum anno, como se costuma para o cebolinho e para flores. Semeia-se em alfôbre, de modo que não fiquem as sementes muito junctas. Em tendo hum palmo de altura, planta-se em campo aberto, em *covatos* feitos á enxada, e deve ficar enterrado huma mão travessa. Gosta de terra pingue e bem adubada; porque não o sendo, cresce pouco e produz tão pequena quantidade de ouriços, que não faz conta a sua cultura. Sacha-se e rega-se de 15 em 15 dias.

ou de 20 em 20: nos terrenos sêccos não prospéra. Nos fins de Setembro he necessario amparar os pés dos algodoeiros com estacas; porque os ventos e chuvas de Outubro costumão deitá-los por terra. Sendo bem tractados crescem muito e podem dar 150, 200, ou 300 ouriços, huma vez que o terreno seja bom; e neste caso faz muita conta a sua cultura. Entre nós deve considerar-se huma planta annual, porque as geadas a destruem. Os caracóes damnificão muito os alfôbres e tambem os pés dos algodoeiros depois de plantados; e por isso he necessario matá-los de madrugada ou no principio das noites humidas, usando para isto de huma lanterna, e apanhando-os no acto de fazerem as suas depredações. Não se devem fazer os alfôbres ao pé de ribeiros ou de jardins em que haja buxos, porque sempre estão cheios de caracóes. O algodão colhe-se, assim que os ouriços estão maduros e começão a abrir. (*Vejão-se os N.os 19 e 20 dos nossos Annaes.*)

AGRICULTURA.

PODA DAS ARVORES.

Artigo traduzido da obra intitulada — Manuel complet theorique et practique du Jardinier, par C. Baibly: París: ann. 1825.

A poda he huma das operações mais uteis e tambem mais difficeis da *horti-cultura*: o seu objecto he dar ás arvores huma disposição geral e hum arranjo em todas as partes de que se com-

põem, mais proveitoso, relativamente aos resultados que se pertendem conseguir, do que esse que poderião obter pela só ordem natural. Por conseguinte ella não se deve executar senão naquellas arvores que se cultivão para se conseguirem certos productos, e que os não podem dar sem o concurso d'esta operação da industria humana, ou que alias os não hão-de dar em tamanha abundancia nem tão perfeitos: por ultimo, he quasi só nas arvores fructiferas que esta operação desprega todo o seu poder. Eis-aqui como se explica M. Thouin, fallando da sua utilidade. » A
» poda domestica entes sylvestres, que arrastados
» por seus habitos não produzem fructos senão pas-
» sado hum grande numero de annos, ou os dão
» pequenos, sem côr, e com hum sabor mediano.
» A poda doma-lhes a fortaleza, e os força a dar
» fructos em idade pouco avançada. Não lhes dei-
» xando senão hum certo numero de flores e obri-
» gando-os a crescer em posições onde a seiva he
» constrangida a moderar o seu curso, obtem-se
» fructos mais volumosos; e supprimindo todos os
» ramos que possão impedir a acção do sol sôbre
» os dictos fructos e a livre circulação do ar, fi-
» cão estes com melhor côr, mais formosos, e
» com hum sabor mais salutifero e delicado. » Por ultimo a poda prolonga os productos uteis das arvores por hum grande espaço de tempo e por hum modo quasi uniforme, que não he nocivo á saude d'ellas; e tambem chega ás vezes a reparar aquellas que por algum incidente, ou em razão da poda mal feita, tomárão huma direcção falsa.

Se porém a utilidade da poda foi sempre reconhecida em todos os tempos e quasi por todos os agricultores, comtudo os verdadeiros principios por onde ella se deve regular ha muitos annos que não são conhecidos. Longo tempo ha (e

isto ainda hoje em dia infelizmente acontecé em muitos jardins) que a ignorancia dos jardineiros he causa de elles se guiarem só pela rotina, pelo acaso, ou pelos seus caprichos. E com effeito, quantos não são os proprietarios que possuindo immensos jardins e innumeraveis latadas, se vêem comtudo obrigados a comprar fructos no mercado! Quantos não são os jardineiros que tórnão a culpa ás arvores, ao terreno, e á temperatura, quando o mal provêm tamsomente dos erros commettidos por effeito da sua ignorancia! Todavia, o mesmo sabio de quem fallámos, he o proprio que ainda accrescenta. » A poda he huma operação contra-
» ria á natureza, e sempre mais ou menos noeiva
» á saude e duração dos individuos que a ella se
» submettem; mas sendo bem feita, he pouco pe-
» rigosa e até saudavel aos vegetaes domestica-
» dos: comtudo, se o não he, passa a ser o fla-
» gello das arvores e a ruina dos proprietarios. »
Mui util seria aos progressos da cultura dos jardins, que os cultivadores se informassem dos principios por onde se devem guiar, no sem numero de obras onde elles vem tractados mais ou menos completamente, depois que se encetou o verdadeiro caminho. Quanto a nós, procuraremos, por meio do estudo dos melhores practicos comparado com o dos bons auctores, não nos desviar em cousa alguma dos verdadeiros principios, e fazê-los faceis em todo o seu desenvolvimento.

Depois de havermos pago hum justo tributo de reconhecimento aos auctores que fôrão nossos guias, e de darmos idéa das difficuldades d'esta operação; passaremos a estudá-la segundo a disposição que se pertender dar ás arvores, e segundo a sua idade e especie: depois, com a ajuda d'estes principios, exporemos os meios de conservar e de reduzir ao seu devido estado as arvores que d'elle houverem tido algum desvio.

La-Quintinie foi o primeiro que fixou a attenção do cultivador instruido a respeito da poda das arvores, e que começou a indicar o verdadeiro caminho. Por outro lado havia ja longo tempo que os habitantes de Montreuil, junto a París, seguião huma rotina inteiramente conforme aos verdadeiros principios: porém como nenhum litterato tinha examinado a causa da superioridade que elles havião conseguido, reparou-se nisso pouco, e reputou-se mais como effeito do acaso do que da cultura. Por ultimo, Duhamel-Dumonceau, a obra intitulada — *Nouvelle Maison Rustique*, o Abbade Rozier, De-Combes, La-Bretonnerie, R. Scabol, W. Forsyth, e especialmente M. Thouin e M. Bosc, hum nas suas lições e Memorias e o outro no *Diccionario de Agricultura*, fixárão a theoria da poda por hum modo quasi invariavel; fizerão applicação d'ella a todas as arvores conhecidas e a todos os processos, e constituirão-nos nas circumstancias de julgar dos casos em que se deve usar d'ella ou rejeitá-la. Infelizmente porém esta theoria verdadeira está mui pouco vulgarizada: as obras dos auctores que citámos andão pelas mãos de mui poucos agricultores e proprietarios, e especialmente de pouquissimos jardineiros practicos. Pelo contrario, cada hum d'elles tem o seu methodo, os seus principios inteiramente estranhos á Physica vegetal, e nenhum outro fundamento senão huma rotina cega na qual pertinazmente persistem por não serem capazes de raciocinar. D'aqui vem, que as arvores que lhes são confiadas pelas pessôas mais instruidas que cuidão nos viveiros das plantas e que d'estas pessôas tem recebido huma bôa direcção, degenerão nas mãos d'elles, e não produzem senão resultados incertos e indignos de attenção; e d'aqui tambem procede tão repetidas vezes o estarem tantos jardins cheios de arvores em extrema-

desórdem é completissima inutilidade. Justissimas são as seguintes reflexões de M. de La-Bretonnerie. » Perguntem (diz elle) aos nossos jardineiros, » que plano seguem no modo de tractar das suas » arvores, e como pênsão que se lhes devem dis» tribuir os ramos para ficarem em symetria, ar» ranjados em ordem, e com huma configuração » bem elegante? He cousa que não sabem: tudo » he feito ao acaso. » Em outro lugar diz. » Em » suas mãos, as arvores, especialmente as das la» tadas, não tem fórma nem belleza; e os fructos » tambem não tem nenhuma das qualidades que » devião ter. Despojadas em breve, pelo pé, de » todos os ramos que tem fructos, os troncos gros» sos ficão nús até á extremidade; e huma arvore » que devia durar cem annos, ja está velha aos » dez: em tenra idade perece! »

He comtudo preciso não dissimular as muitas difficuldades que se encôntrão na practica da arte de podar, e o muito estudo que ella exige; observando ao mesmo tempo, que ainda que hum jardineiro não possua senão huma parte d'estes conhecimentos, sempre hade levar a vantagem de não commetter erros tão grosseiros e prejudiciaes como aquelle que se guiar pela rotina ou pelo capricho. As seguintes reflexões de M. Thouin darão huma idéa das difficuldades da arte de podar. » » Por quanto cada huma das diversas especies de » arvores tem sua maneira particular de existir e » seus habitos, cumpre que a poda não seja a » mesma para todas: as mesmas especies e varie» dades de arvores, exigem, segundo a idade que » tiverem, tractamentos differentes: a natureza » do terreno, tambem occasiona variações no » processo da poda dos individuos das especies » e variedades de arvores semelhantes e da mes» ma idade. As differenças de temperatura e de

» clima, devem necessariamente produzir varia-
» ções mui notaveis na operação da poda de ar-
» vores da mesma especie, da mesma idade, e
» que estiverem collocadas na mesma variedade
» de terreno. As mesmas arvores, na mesma la-
» titude e exposição, e em terrenos da mesma
» natureza e com igual gráo de humidade, exi-
» gem todos os annos variações nos processos da
» poda. O seu estado de saude ou de enfermida-
» de, requer modificações em seu tractamento; e
» por ultimo, os ramos do mesmo individuo não
» devem ser todos tractados da mesma sorte. Es-
» tas differentes modificações occasionadas pela
» diversidade das especies, das variedades, das
» raças, das idades, do estado de saude ou de
» enfermidade, dos climas, dos terrenos, dos
» gráos de humidade ou de seccura, e por ultimo
» da natureza das diversas especies de ramos; fa-
» zem com que a arte de podar seja extremamen-
» te difficil: e com effeito bem difficil he, mor-
» mente pelo motivo de que as operações de que
» ella carece não produzem resultado senão de-
» pois de passado hum anno, e algumas vezes
» dous e tres annos depois de executadas; e tam-
» bem por haver algumas cuja influencia, bôa ou
» má, não acaba durante a existencia inteira de
» huma arvore que vive ás vezes hum seculo. »

O fim para que se cultivão as arvores fructiferas, he para se conseguirem productos abundantes, formosos e bons; e he por meio da poda, sabiamente combinada segundo a idade, a força e a natureza da arvore, que se chega a obter com segurança este resultado, em huma justa proporção com a sua potencia vegetativa e por hum modo quasi uniforme em cada hum dos annos; com tanto que alguma intemperie mui grande da estação não venha subitamente destruir a espe-

rança dos cultivadores instruidos, e servir de pretexto aos ignorantes para desacreditarem os methodos mais sensatos.

Todas as vezes que huma arvore fructifera, ja feita, não dá flores, ou quando das muitas que dá nenhuma vinga, apesar de não ter havido geada, sêcca, ou suão que creste, nem chuvas continuadas que a tenhão damnificado com sua funesta influencia; pode affoutamente affirmar-se que a poda foi mal executada.

A primeira regra fundamental para bem podar as arvores fructiferas, ordena que se não deixe nenhum canal directo á seiva, e que se dêe aos ramos huma direcção mais ou menos horisontal, mas que em regra se approxime a hum angulo de 45 gráos. Por meio d'esta inclinação, a seiva discorrendo em diversos sentidos, e sendo peneirada (digamos assim) por entre as camadas corticaes, fica disposta para mais facilmente produzir ramos fructiferos e botões bem nutridos, providos de hum succo escolhido e convenientemente elaborado para dar fructos volumosos e succulentos. Qualquer que seja a fórma que se dêe á arvore, ou de leque, ou de vaso, girandola, mouta, roca, ou isolada em campo livre; he sempre necessario fazer com que os ramos não tomem huma direcção perpendicular, porque assim não podem dar fructo, e só produzem hum pau inutil que he forçoso cortar annualmente.

A segunda regra fundamental consiste em conservar hum equilibrio constante entre todas as partes de que a arvore se compõe, assim entre as atmosphericas e as terrestres (porque d'isso depende o seu vigor e duração) como entre as diversas partes do tronco, por depender d'ahi a sua conservação e fórma.

He tambem de notar, que está provado por

observações, que quando se corta inteiramente hum ramo ou raminho, a seiva que o alimentava passa a beneficiar os ramos, os raminhos e os fructos que lhe ficão proximos; ao mesmo tempo que o ramo que se não corta rez do tronco, mas que só se deixa ficar muito curto, attrahe a si maior quantidade de seiva do que antes attrahia, e adquire promptamente hum vigor e hum desenvolvimento consideravel; quando pelo contrario os que se deixão ficar compridos lânção na razão inversa d'esse comprimento. Passaremos a ver, que estas observações (e bem assim as regras acima estabelecidas) constituem a base de toda a theoria da poda, e explicão todas as operações de que ella carece segundo as circumstancias particulares. Preciso he pois ter sempre presentes na memoria os seguintes principios: 1.° supprimir todo o canal directo: 2.° conservar o equilibrio entre todas as partes de que a arvore se compõe: 3.° podar mais curto ou mais comprido, segundo se quizer que os ramos cresção mais ou menos.

Observemos por ultimo, que as podas do verão e a operação de prender os ramos aos muros ou caniçados, são cousas que assentão sôbre principios não menos simpleces, faceis e certos. He facto confirmado pela experiencia, que os ramos despojados dos pimpolhos, apertados com o dedo, ou retorcidos, abundão em succos mais copiosos e os elabórão por hum modo mais perfeito: he por tanto de esperar, que esta operação faça produzir maior quantidade de ramos e de botões fructiferos, e que assegure aos que existirem huma nutrição mais abundante e distribuida por todos mais proficuamente. Tambem he hum facto confirmado pela experiencia, que os fructos que estão mais expostos a huma temperatura quente, á circulação do ar, e a huma acção moderada dos raios

solares, são os melhores e os mais formosos. Tal deve ser o fim da operação de prender os ramos aos muros ou caniçados, operação que causa grande proveito desempenhadas que sejão estas condições mesmo quanto aos raminhos mais pequenos; porém as ligaduras raras vezes são precisas para fazer consistente a fórma e a disposição geral de huma arvore. Se a poda foi bem feita e combinada, cada hum dos ramos deve achar-se naturalmente collocado no lugar mais conveniente, e nenhum esforço hade ser preciso para ahi o conservar.

Estes principios são communs a toda a qualidade de podas e a todas as arvores que se submettem a esta operação. A poda das arvores cujos fructos tem pevide ou caroço, a das que estão em latadas, a das rocas, vasos &c., não differe senão quanto a circumstancias particulares. Passaremos a fazer constante applicação dos dictos principios, quando descrevermos as diversas operações que são necessarias para bem dirigir a formação e o primeiro desenvolvimento das arvores, sua conservação, manutenção e reparação. Quando isto descrevermos, iremos explicando (á medida que forem occorrendo) os termos technicos usados na arte de podar.

Artigo 1.º

Poda de formação.

Quando huma arvore nova passa do viveiro para o lugar em que se transplanta, cumpre considerar varias cousas que influem muito na poda, que convem fazer-lhe logo nesse momento; cousas que se acaso se despresassem, farião commetter

faltas taes que ás vezes serião necessarios muitos annos para se repararem completamente.

A primeira cousa que he preciso determinar fixamente, he qual hade ser a configuração geral que se hade dar á arvore; por quanto o modo de começar he diverso e a direcção varía, segundo se quizer que a arvore fique isolada em campo livre, ou que tenha a fórma de roca, de vaso, de mouta, ou de leque. Depois, quanto a esta mesma direcção, he preciso consultar a natureza da arvore, isto he, se nunca passou pela operação da enxertia; no caso de haver passado por ella, se o enxerto era humas vezes da mesma raça e outras de raça congenere; se foi enxertada em arvore sylvestre; se nas duas variedades da maceira denominadas *doucin* e *paradis*, na *cataperei-ra* ou na amendoeira; e se deve ficar anan, de mediana altura, ou alta: porque todas estas cousas influem assim no crescimento, como na duração das arvores. O terreno que lhe convem, he outrosim cousa importantissima em que se deve considerar. Vejamos agora, que numero de modificações exige a diversa natureza dos vegetaes que se submettem á operação regulada e combinada da poda.

A arvore chamada — *franc de pied* —, he aquella que nunca passou pela operação da enxertia: temos arvores fructiferas d'esta qualidade, que se multiplicão por meio de estacas e mergulhias, e bem assim algumas variedades bastante grosseiras que se reproduzem por via dos fructos lançados á terra na qualidade de sementes e por meio dos rebentões. A arvore chamada — *greffé sur franc* —, não differe senão em ter passado pela operação da enxertia, porém sendo o enxerto humas vezes da mesma raça e outras de raça congenere: os seus fructos são sempre mais formosos

e mais delicados. A chamada *sauvageon*, he huma arvore proveniente de sementes que não conservão as variedades dos fructos que as contêm, e que refluem mais ou menos para a especie primitiva: crião-se para servirem de subjeito aos enxertos de todas as variedades que são bôas.

Visto que estas tres qualidades de arvores brótão com vigor e vivem muitos annos, devem ser com preferencia collocadas em terreno profundo e substancioso; devem servir para formar os troncos tanto altos como medianos; e outrosim para construir os leques e rocas a que se quizer dar grande desenvolvimento: não se devem fazer dar fructo, senão quando este desenvolvimento estiver bastantemente adiantado: por conseguinte, a poda nos primeiros annos he de rigorosa necessidade; depois, pelo contrario, deve ser d'ahi a muito tempo, afim de attenuar a força natural da arvore e de a dispor para produzir botões fructiferos.

A *doucin* e a *paradis* são duas variedades de maceiras que costumão muito servir de subjeito a enxertos de outras variedades: a primeira não se multiplica e procede senão de pimpolhos e de estacas; a segunda provêm de sementeira. As especies enxertadas, especialmente na ultima, ficão anãns; quanto ao mais, crescem menos do que a chamada —*franc* — e a *sauvageon*, dão fructos mais depressa, e a sua duração he menor. Por conseguinte, a poda deve ter por objecto o fazer gosar immediatamente dos seus productos, e por isso os ramos precisão de ficar compridos desde o primeiro anno. Estas arvores não exigem hum terreno tão bom como as precedentes.

O que havemos acabado de dizer da *doucin* relativamente ás maceiras, pode applicar-se á *catapereira* relativamente ás pereiras: he huma es-

pecie que se reproduz de seus proprios fructos semeados, e tambem costuma servir para subjeito de enxertos.

As arvores enxertadas na amendoeira, offerecem, relativamente aos fructos que tem caroço, hum phenomeno contrario; isto he, brotão ainda com maior vigor do que as arvores chamadas — *francs* —, e do que as que se enxértão sôbre a chamada — *sauvageon* —; portanto deve seguir-se com ellas o mesmo methodo que se segue com estas ultimas: e pelo contrario, as arvores cujos fructos tem caroço, enxertadas que sejão nos pecegueiros ou nas ameixieiras — *francs*, ou nas chamadas — *sauvageons* —, convem instigá-las a promptamente fructificarem. Pelo que toca ás cereijeiras, enxertão-se em todas as especies sylvestres, como são as denominadas — *merisier* —, *cessier*, e arvore de Santa Lucia.

As modificações relativas ao tamanho d'estas arvores, são tambem da mesma ordem. E assim cumpre fazer fructificar promptamente, e portanto podar menos curta aquella que se quizer que tenha pouca altura; e podar mais curta aquella que se quizer que seja muito alta. Por ultimo, na maior parte dos casos, quanto ás arvores de altura mediana, he preciso cortar do *forte para o fraco*. Aqui nos cabe o explicar estes termos de que logo fez uso M. de La-Bretonnerie, inventor d'este methodo, e que o inculca como regra geral para se conhecer o lugar por onde se deve cortar a maior parte dos ramos, methodo alias approvado pelos agricultores modernos instruidos. Elle chama *ponto do forte para o fraco* áquelle lugar onde o ramo começa a adelgaçar e os pimpolhos a estarem em distancias desiguaes e huns mais proximos aos outros. Deixemo-lo explicar-se a si mesmo no tom. 1.º, pag. 477. » O ponto medio entre

» o forte e o fraco de cada ramo, he ordinaria-
» mente naquelle lugar onde o mesmo ramo, pe-
» gando-se-lhe pela extremidade, começa a do-
» brar; sendo de advertir, que isto começa a
» acontecer do primeiro ôlho para diante quanto
» aos mais fracos, e passado o espaço de tres ou
» quatro *pés* quanto aos mais fortes e mais dados
» (digamos assim) á gulodice. Não he possivel
» haver nisso engano. Portanto, no lugar onde a
» seiva começa a diminuir e o ramo a ser menos
» flexivel, nesse mesmo he que de facto existe o
» ponto medio entre o córte mui longo que enfra-
» quece a arvore, e o côrte mui curto que a con-
» serva. Este preceito equivale a quantas meu-
» dezas se podem dizer sôbre poda de ramos for-
» tes, semi-fortes e fracos. »

E assim ja vemos, que tanto o tamanho que se pertende que as arvores tenhão, como a natureza d'ellas, exige differenças no modo de se podarem. As demais particularidades dependem da natureza dos diversos generos, especies e variedades, e bem assim do terreno, do clima e da exposição; porém pode-se prescindir d'ellas com menos risco: alem de que, sempre indicaremos as principaes no artigo em que tractarmos de cada huma das especies. Outro tanto não acontece a respeito das variações que deve haver quanto á poda, e que são necessarias para dar á arvore esta ou aquella configuração: estas são de altissima importancia, e o cultivador tem sempre de cingir-se a ellas, porque d'ahi depende as mais das vezes a disposição bôa ou má de huma arvore durante todo o tempo da sua existencia.

As arvores isoladas em campo livre ficão muitas vezes inteiramente abandonadas só ao cuidado da natureza; e apesar d'isso, são em algumas occasiões ainda mais formosas e robustas. Em qual-

quer caso, a poda que se lhes faz não he regular: limita-se a cortar os pimpolhos e ramos lateraes que podem embargar o crescimento do tronco até altura sufficiente, a decepar algumas vezes ou a curvar os *ludrões*, e por ultimo a alimpá-las dos ramos mortos, cancerados e disformes. No emtanto he de advertir, que estas arvores, em geral, costumão deixá-las demasiadamente abandonadas á natureza: cumpria não esquecer que sempre são vegetaes domesticos, e alem d'isto que como produzem fructos volumosos e abundantes, não podem ter tamanho vigor como as arvores sylvestres; e assim, ainda que não he preciso submettê-las a huma poda regular, sempre he bom dirigi-las attentamente, e lançar sôbre ellas, de vez em quando, huns olhos de observação. He mais que tudo preciso, alimpá-las quasi todos os annos das plantas parasitas que costumão frequentes vezes corroê-las, e isto por via de escovas ou de lavagens causticas. Se houvesse geralmente cuidado nisto, não veriamos definharem-se em poucos annos tantas arvores, por causa da enorme producção de flores e de fructos, que muitas vezes cahem antes de amadurecer; e outras vezes, não produzirem senão depois de muito tempo, porque tendo dado muitos fructos, carecem de muitos annos para repararem as suas forças. Esta causa influe ás vezes muito mais do que a intemperie das estações, para que as flores não nasção ou se não convertão em fructo. O cultivador que desejar obter productos abundantes, formosos, de bôa qualidade, e sempre pouco mais ou menos na mesma porção, deve vigiar estas arvores e submettê-las (em alguns casos, mas sempre com moderação) á poda regular; e por isso deverá cortar curtos aquelles ramos que se cubrirem de grande quantidade de flores, e pelo contrario fazer sus-

pender por meio de hum córte menos curto áquelles que se excederem, para lhes moderar o vigor &c. Havemo-nos demorado no methodo de dirigir as arvores que estão isoladas em campo livre, porque são tractadas em geral negligentemente, porque as deixão muito entregues a si proprias, e especialmente porque mui pouco as cultivão. E com effeito, cuidou-se muito tempo que só as arvores fructiferas de mediana qualidade podião dar-se bem com este systema: tal não existe: as melhores especies e a maior parte das arvores, tanto daquelles cujos fructos tem caroço como das que tem pevide, produzem, em campo livre, fructos de qualidade igual e muitas vezes de sabor mais delicado, do que as que nascem nas latadas ou nos vasos. Nenhuma duvida temos, de que fazendo-se novas experiencias e com intelligencia, poderão estender-se a variedades ainda mais delicadas os beneficios da cultura das arvores isoladas em campo livre, que reune todas as vantagens. E na verdade, ella economiza o terreno que fica por baixo das arvores, o qual pode ser empregado em outras culturas; dá productos mais copiosos; não exige tanto cuidado nem tantos trabalhos; e por fim não apresenta huma vista sempre desagradavel, qual he a de entes constrangidos e oppressos em seu desenvolvimento; em huma palavra, de presos que entre ferros se definhão: quanto mais, que estas arvores podem plantar-se em toda a parte, á borda dos caminhos e estradas, nas extremas dos bosques e plantações, nos lugares cuja exposição he favoravel e abrigada, e especialmente nos jardins naturaes, onde reunem o util com o agradavel; porque em toda a parte se podem formar grupos d'ellas, assim como se podem tambem formar de arvores infructiferas.

C

As arvores de *roca* são aquellas que se pódão de tal fórma, que ficão com huma figura mais ou menos semelhante a hum cóne, fuso, columna ou pyramide. Compõem-se constantemente do tronco principal, em direcção vertical, e dos ramos lateraes inclinados quasi horisontalmente, e assim dispostos desde a base do tronco até á summidade. As *rocas* propriamente dictas, tem os ramos postos irregularmente ao longo do tronco: conservão-se taes quaes os pimpolhos os dão. As *girandolas* são formadas de parteleiras de ramos, collocadas em distancias iguaes: tambem se lhes dá figura quadrada, cuja extensão diminue gradualmente da base para a summidade, de sorte que fórmão huma pyramide quadrangular: as primeiras são preferiveis em tudo. Estas arvores fructificão em geral promptamente, produzem muito, são muito convenientes nos terrenos pouco extensos e bem assim nos angulos das plantações; porém dûrão pouco, deixão em breve de produzir, e são mui difficeis de conter em limites que lhes afiancem dura e producção. Quanto á poda d'ellas, cumpre ater-se a guarnecê-las de ramos em toda a sua extensão, e a embaraçar que o tronco vertical attraha toda a seiva á summidade. Para este fim podem empregar-se diversos meios, porém com attenção e prudencia. Nos casos ordinarios basta deixar a flecha da arvore comprida; mas se ella tiver tendencia para formar copa ou para se demasiar, aconselharemos que se practiquem certas operações que retardão o curso da seiva e que a desvião d'esta marcha. O primeiro recurso he cortar curtos os ramos lateraes; porém isto nem sempre basta; então he bom pôr ligaduras no tronco e fazer-lhe incisões, principalmente a incisão annular, que sustando momentaneamente a seiva, lhe hade fazer tomar outra direcção: d'este modo

he que se poderão conseguir rocas bem guarnecidas em toda a sua extensão, que he o unico caso em que ellas podem ser productivas. Quanto á poda dos ramos, não se devem deitar fóra absolutamente senão os que estiverem muito apertados ou que nascerem defeituosos: esta operação, que he huma das que influem muitissimo no estado mais ou menos bem provido da arvore, he das mais difficeis.

Em outro tempo costumava-se muito mais do que hoje dar ás arvores fructiferas certas figuras; v. g., de *vaso*, de *funil*, e de *copo*: estas palavras não carecem de explicação. Humas vezes, começava logo o vaso naquella parte da raiz que fica pegada ao tronco; outras vezes assentava sôbre huma haste que ficasse mais acima ou mais abaixo, formando pedestal. Neste ultimo caso a poda deve ser analoga á das arvores isoladas em campo livre, até que a arvore chegue á altura que se pertende. Então practica-se com ella o mesmo que se costuma fazer áquellas que alargão ou abrem no pé, isto he, aproveitão-se-lhe os ramos, tres pelo menos e quando muito sete, e arranjão-se por aquella fórma que se quer. A que merece preferencia e que só tem o inconveniente de ter grande tamanho e occupar muito campo, consiste em inclinar todos os ramos huns sôbre os outros, e fazer com que elles circumdem a periferia da arvore, formando hum angulo de quarenta e cinco gráos. Em cada hum dos pontos de intersecção, enxertão-se os ramos huns nos outros por via de encôsto, e por meio de todos estes tamizes onde a seiva se apura, conseguem-se fructos de extraordinario volume e qualidade. Na Eschola de Cultura de París, vê-se huma certa maceira que se submetteu a este tractamento desde 1806: os fructos do lado de baixo são muito me-

dianos; porém á medida que se vai subindo, são mais volumosos e melhores em qualidade. São factos estes conformes com a theoria, porém muito ignorados dos cultivadores e de que elles muitas vezes não tirão partido, apesar de serem immensas as applicações que d'elles se podem fazer e essas da mais alta importancia.

A fórma de *globo* ou de *mouta* não se costuma dar senão aos arbustos que produzem flores nos canteiros dos jardins, e a alguns arbustos fructiferos pouco altos, como são as grosselheiras, as framboezeiras e as figueiras. Esta configuração consegue-se naturalmente, quando o pé do arbusto he guarnecido de muitos ramos. Tal deve pois ser o fim da primeira poda: depois limitar-se-ha o cultivador a manter estas arvores em seus justos limites, a alimpá-las dos ramos ruins, e muitas vezes a remoçar a madeira para conseguir maior numero de flores e de fructos. Nunca se devem cortar com o instrumento a que chamamos em Francez *croissant*, nem com tesoura, como costuma fazer huma immensidade de jardineiros, que tem tanto de ignorantes como de barbaros.

Entretanto ainda se pode dar o nome de *globos* a certas especies de *rocas*, que são particularmente applicaveis ás maceiras, e em geral a todas as especies que lanção varinhas compridas e flexiveis; porque este modo de podar parece conveniente para fazer dar fructo a individuos vigorosos. Alem d'isto, tambem he elegante e pruductivo. Os Inglezes úsão d'elle. Consiste em formar com todos os ramos flexiveis (encurtando-os mui pouco) arcos, semi-circulos, e até circulos, inclinados e voltados em differentes sentidos: isto faz-se prendendo os raminhos aos ramos principaes, ou huns aos outros.

A fórma de *leque* he a mais usada e a que

merece preferencia pelo que respeita ás arvores fructiferas, sôbre tudo quanto ás especies e variedades delicadas. As arvores que tem esta configuração costumão por-se humas vezes em latadas, encostadas e prêsas a muros, a estacadas de madeira, ou a caniçados; e outras vezes em fórma de leques e em latadas, mas sem cousa alguma a que se encostem e sem abrigo algum: por conseguinte, neste ultimo caso, deve a poda fazer-se de fórma que todos os ramos fiquem naturalmente no lugar que melhor lhes convier, e que tenhão força bastante para ahi se conservarem. Só as pereiras e maceiras he que se costumão cultivar nesta posição. Quando estas arvores são bem tractadas, durão muito, e dão productos excellentes assim em qualidade como em abundancia. A's vezes chegão a crescer muitissimo, e por isso he preciso não as pôr muito juntas humas ao pé das outras: e a fim de se não perder terreno fazendo huma plantação de latadas sem encôsto, podem com os *leques* intercalar-se *rocas*, que hão-de ja estar em estado de declinação antes de chegarem a embaraçar o crescimento dos primeiros. Quanto ás latadas encostadas a muros podem intercalar-se nellas cepas de vinha, para se aproveitar a escarpa dos dictos muros, que tão importante he.

Geralmente fallando, as latadas encostadas a muros não vingão bem, senão quando a exposição he bôa; e todos os *leques* e bem assim as demais arvores fructiferas, não se dão bem nem com a sombra nem com o norte: todavia, a este respeito, convem attender ás differenças das especies e variedades; porque humas supportão mais do que as outras huma exposição pouco vantajosa. No capitulo em que se tractar das plantações, ver-se-hão as precauções que he preciso tomar relativamente á plantação d'estas arvores.

Distinguem-se diversas especies de leques: em *raios*, em fórma de *palmettas*, de *candelabros* e de *VV abertos*. Como esta ultima passa por ser a melhor, he a unica que tractaremos de descrever; fazendo sempre a observação de que o defeito das outras consiste em não supprimirem bem á seiva todo o canal directo, e por conseguinte em darem toda a vantagem a certos ramos com detrimento dos outros. Qual he o fim que se deve levar em mira no decote dos leques? que a arvore que a elle se submette esteja bem guarnecida de ramos grandes e pequenos por toda a parte, e que entre elles exista hum equilibrio perfeito; sem isto, as mais fortes attrahirão a seiva toda, desfeiarão a arvore, e deixá-la-hão ficar em madeira; e outras não terão força para produzir fructos e entrarão a desguarnecer-se. Este fim, he o que a poda feita em fórma de V aberto parece mais seguramente attingir.

Os VV abertos demândão individuos cujo pé não seja enxertado ou que o seja em lugar mui proximo á terra; porque as duas *asas* (assim se chamão as partes lateraes do leque) devem entrar a desviar-se huma da outra na altura de 3 ou 4 pollegadas acima da terra, salvo se cada hum dos ramos se quizer enxertar separadamente. Portanto o individuo vegetal a quem se destinar a fórma de leque, deve ir-se ja encaminhando para este fim desde o viveiro, e logo depois do enxerto. E por isso não se lhe devem deixar senão dous ramos principaes, ambos do mesmo vigor, e collocados lateralmente. Se acaso assim não fosse, então seria forçoso cortar todos os outros ramos, e até muitas vezes o tronco, alguma cousa por cima do enxerto, para ter dous pimpolhos vigorosos e iguaes, o que retarda o estado de perfeição da arvore. Portanto esta primeira escolha de arvores he importantissima. Posta que a arvo-

re seja no seu lugar, a poda deve ter por objecto continuar a direcção primitiva dos ramos maiores e arranjar em bôa ordem os mais pequenos; porém nenhum d'estes ultimos deve supprimir-se no primeiro anno da plantação, para vingarem com mais segurança. Eis-aqui as operações que se devem executar depois, em cada hum dos annos; e que cumpre modificar segundo os principios que estabelecemos no comêço d'esta secção, segundo as especies e variedades, segundo o vigor dos individuos, e por ultimo segundo a mente em que se estiver de querer arvores altas ou baixas, e de as fazer fructificar cedo ou não.

A estagnação da seiva he a épocha mais favoravel para a operação da poda; se he que isto não diz só respeito aos individuos que tiverem muito vigor, e que por este meio se lhes quer fazer sustar. Podando-se no tempo da seiva, a perda que experimentão embarga-lhes o crescimento superfluo, modera-o, e faz com que muitas vezes dêem fructos as arvores que somente produzião madeira. Comtudo, em regra geral, he depois do fim do outono até ao principio da primavera que o jardineiro poda as suas arvores, tendo sempre a precaução 1.º de o não fazer no tempo das grandes chuvas, porque a terra misturada com a agua fórma lodo debaixo dos pés das arvores e depois huma especie de grude em derredor das raizes; 2.º de não podar em tempo de grandes geadas, porque a subtracção de huma parte dos ramos dá occasião á maior acção do frio e á perda de alguns botões. Tambem he de advertir, que como as arvores que tem fructos com caroço são em geral mais delicadas e soffrem mais com as grandes geadas; devem ser as ultimas que se podem; nunca porêm no tempo da flor, como praticão alguns jardineiros inhabeis. Portanto, na

estação morta he que se deve fazer a poda, assim dos leques e das arvores plantadas nos primeiros annos, como das que tiverem outra configuração ou que forem dos annos seguintes.

Quanto aos VV abertos, a poda do primeiro anno consiste em escolher (se o não tiverem já sido) os dous *ramos-mays* que hão-de formar a base do edificio, de entre os que estiverem collocados lateralmente, pouco distantes da terra, proximos hum ao outro, e iguaes em grossura e vigor. Todos os que não estiverem dependentes d'estes dous ramos, supprimem-se. Quanto aos dous que ficão, cortão-se em proporção da força da arvore, pouco mais ou menos pelo sexto gomo sendo fortes, e pelo segundo sendo fracos. A mesma regra se observa arespeito de cada hum dos ramos pequenos em particular. Nos annos seguintes podão-se igualmente os ramos lateraes produzidos pelos ramos-mays na parte interior e exterior do leque, a que chamão *membros*; e podão-se tambem os terceiros ramos a que em França damos o nome de *crochets*. Todos elles se pódão em proporção do vigor geral da arvore e da sua força particular, e põem-se inclinados de modo que guarneção todo o espaço que o leque hade abranger. Em geral, cortão-se mais curtos os ramos exteriores do que os interiores, porque a seiva custa-lhe mais a lá chegar. Cada huma das podas he seguida (entre as duas seivas) de hum decote de pimpolhos, que tem por fim o não desperdiçar a seiva, nem alimentar aquillo que depois he preciso supprimir; e he outro-sim seguida da operação de se atarem os ramos aos muros ou caniçados, huma vez que se pertendão latadas d'este genero, porque d'este modo cada hum dos ramos se habitua a conservar-se no seu devido lugar. Porém estas operações, descrevê-las-hemos

abaixo mais circumstanciadamente. Quando a arvore chega ao estado até onde a havemos conduzido, produz ramos fructiferos que se desenvolvem mais ou menos promptamente segundo as especies e os individuos; finalmente pode-se dizer que está formada. O que então resta he mantê-la, conservá-la, tirar d'ella todos os productos possiveis, e dar-lhe aquelle tamanho de que he susceptivel segundo a sua força e a sua especie.

Artigo 2.º

Poda de manutenção e conservação.

Como a poda de conservação não he, a bem dizer, para as arvores isoladas em campo livre e para as rocas, vasos e moutas senão huma repetição da primeira; e como as differenças que tem são as mesmas que tem os leques; examinaremos estes com especialidade, por serem os mais importantes e tambem por ser facil de applicar ás outras fórmas aquillo que passamos a dizer.

Acabamos de ver que huma arvore, quando bem dirigida, tem no cabo de tres annos dous *ramos-mays* bem iguaes, e estes, de cada hum dos lados, ramos secundarios chamados *membros*, os quaes tem igualmente, tambem de ambos os lados, ramos de terceira ordem chamados *crochets* (ganchos ou anzois). Esta divisão pode ainda continuar arespeito de ramos de quarta ordem; porém huma vez que os denominados *crochets* apparecão, começão a rebentar por toda a parte ramos fructiferos, e muitas vezes he mais necessario suspender-lhe a producção do que promovê-la. São portanto estas tres ordens de ramos as que constituem a *fábrica productriz* da arvore: da bôa disposição d'ella, resultará a sua fecundidade.

Quando huma arvore chega a este ponto, está completamente formada.

Os ramos fructiferos que então nascem, são de varias qualidades; e isto tem feito com que se distinguão por meio de denominações diversas, a cujo respeito tem os auctores variado muito. Tractemos de as descrever, e de apontar os meios de conhecer assim os mencionados ramos, como os botões fructiferos.

Os ramos a que em França se dá o nome de *lambourdes* e que alguns appellidão *brindilles*, achão-se em todas as arvores fructiferas e são quasi os unicos *productores* que ha nas arvores que dão fructo com caroço. São raminhos delgados, de cinco até dez pollegadas de comprimento, com os gomos mui proximos huns aos outros, especialmente na extremidade. Muitas vezes são mais curtos e mais grossos, e destinguem-se facilmente por terem a casca engelhada e o tecido fraco. Estes ramos nascem ameudadas vezes da casca dos ramos principaes, e guarnecem todas as partes de que a arvore se compõe: então he necessario pôr termo a este excesso, e podar hum certo numero d'estes ramos fructiferos, cortando-os de fórma que lhe vá fóra hum ou dous gomos pouco mais ou menos, afim de os metamorphosear em ramos só de madeira. E com effeito, hum dos prodigios mais extraordinarios da poda, he o de se poderem transformar os botões fructiferos em botões que só produzão madeira, sempre que seja preciso. Ainda não he tudo: a poda tambem pode produzir hum phenomeno contrario não menos notavel, e que prova que huma arvore bem dirigida não deve nunca ter falta de madeira nem de fructos, nem tam-pouco estar sobrecarregada d'isso.
» E na verdade (diz M. Butret) todos os ólhos
» dos ramos que dão madeira produzem pimpolhos

» que se convertem em ramos productores (*lam-*
» *bourdes*, *brindilles*) ou em ramos que dêem ma-
» deira, segundo a força da arvore e o tamanho
» do corte. Se este he muito curto, v. g. deixan-
» do-lhe só dous ou tres ólhos, não hade lançar
» senão ramos fortes que dêem madeira; e estes,
» sendo tractados da mesma sorte em o anno se-
» guinte, produzirão sempre madeira rija e nun-
» ca fructo. Se estes ramos se cortarem quasi pe-
» lo meio do seu comprimento, os ólhos da extre-
» midade darão pimpolhos que produzão madeira,
» os debaixo d'estes produzirão *brindilles*, e os
» ultimos darão productores (*lambourdes*). Dei-
» xando os ramos que dão só madeira com todo o
» seu comprimento, ou sem os podar, e inclinan-
» do-os em direcção horisontal; não produzem se-
» não ramos productores de fructo (*lambourdes*).
» Por estes effeitos he que nos devemos regular:
» nos primeiros annos deve o corte ser curto, pa-
» ra obter ramos que dêem madeira; e depois pe-
» queno, para conseguir fructos. » Os ramos fruc-
tiferos não se pódão, salvo querendo-se transfor-
mar em ramos que dêem só madeira: porém se a
arvore estiver muito sobrecarregada, então cor-
tão-se inteiramente todos aquelles que se querem
supprimir, ou na occasião da poda ou na do de-
cote dos pimpolhos superfluos.

Os chamados ramos *à bourses* não se achão
senão nas pereiras e maceiras: são ramos curtos,
e especialmente grossos na extremidade, as mais
das vezes muito rugosos e delicados, que produ-
zem sucessivamente botões que dão fructo annu-
almente e muitas vezes longo tempo. » Venturoso
» (diz Schabol) aquelle que tem arvores que pro-
» duzão muitos d'estes ramos: são fontes inexhau-
» riveis de fecundidade! » Tambem são como os
primeiros; não se pódão senão para se tranforma-
rem em ramos que dêem madeira.

Muitas vezes he preferivel, especialmente se as arvores fôrem vigorosas, não deitar abaixo senão na occasião do decote dos pimpolhos superfluos, todos os ramos fructiferos que he necessario supprimir, ou porque o seu numero seja mui grande ou porque estejão mal collocados; alias, ha muitas vezes o risco de crescerem varas por todos os lados e de se dar occasião a que as flores abortem.

Acabamos de ver, que nunca ha difficuldade em conseguir ramos que dêem madeira: pois tambem não he mais difficil fazer que dêem fructo as arvores mais rebeldes a esse respeito.... Basta para assim acontecer, cortar os ramos mui pouco curtos durante a florecencia, e não deixar nenhum perpendicular. Voltaremos a esse objecto quando fallarmos da operação de prender os ramos aos muros ou caniçades e do decote dos pimpolhos superfluos, depois de apontarmos os meios de conhecer os botões e a sua idade.

M. Schabol, que já citei, estabelece como regra geral, que os botões que dão flores ou fructos levão tres annos a formar-se; porém a poda e a fôrça da arvore podem fazer com que este termo seja mais proximo ou mais remoto. Estes botões conhecem-se facilmente desde o outono, por serem mais arredondados, mais curtos do que os que produzem madeira, e por terem muitas vezes rugas e hum pequeno avelludado. Alem d'isto, em varias especies de arvores fructiferas, o numero das folhas indica a sua idade. Tres folhas de diversos tamanhos, indicão o primeiro anno; quatro ou cinco, sendo duas mais pequenas, indicão o segundo; e por ultimo, hum mólho de oito ou nove, tanto grandes como pequenas, indica que o botão hade florecer no anno seguinte. Taes são as instrucções que podem servir de guia aos cultivadores, para conhecerem os ramos e botões

em que não devem pôr mão, ou que devem cortar segundo as circumstancias.

Ha muitos jardineiros que prescindem da operação do decote dos pimpolhos superfluos; entretanto ella não he nem menos importante, nem menos difficil do que a poda. Tem por fim o manter e conservar o equilibrio entre os ramos por via da primeira operação, e de ministrar com segurança huma nutrição perfeita aos fructos do anno e aos botões destinados para produzirem outros pela continuação do tempo: aos pecegueiros e ás vinhas he indispensavel o decote dos pimpolhos superfluos. Depois d'isto he preciso advertir bem, que o decote das folhas he sempre huma operação perigosa e nociva, e que depois do corte dos pimpolhos superfluos, a seiva toda que os nutria não vai dar aos que se conservão; porque as folhas d'estes pimpolhos bebem no ar os fluidos nutritivos que descem até ás raizes, especialmente na segunda seiva. Não se deve pois no decote dos pimpolhos fazer o mesmo que na poda, isto he, cortar tanto mais curto quanto o botão for mais fraco: o contrario he o que convem practicar, para que as raizes d'este lado, como mais fracas, recebão mais nutrimento e cresção muito mais. Para dar em poucas palavras huma idéa bem completa d'esta operação, não podemos fazer cousa melhor do que transcrever aqui as palavras do illustre M. Thouin, guia bem propria para esclarecer as sendas mais obscuras da arte da cultura. » A épocha mais favoravel para o decote dos » pimpolhos do maior numero das especies de ar» vores, he o fim da seiva da primavera, quando » elles chegados ao *maximum* do seu tamanho, » párão e permanecem em estado de repouso até » á seiva de Agosto. »

» Supprimem-se primeiro os pimpolhos que

» ficão pela parte de traz e que em angulo recto
» vão dar direitos ao muro, e outrosim os que
» tem lançado pela parte anterior da arvore.
» Tambem se deitão abaixo os que são tortos,
» defeituosos, cheios de borbulhas, e que tem
» alguns vicios de construcção. Os falsos pimpo-
» lhos e os ramos lateraes que crescem muitas ve-
» zes na extremidade dos *ladrões*, tambem devem
» ser cortados. Finalmente, se os pimpolhos que
» nascêrão nos lados da arvore estiverem muito
» proximos huns aos outros e não podérem por
» isso prender-se ao muro em distancia conveni-
» ente, será bom supprimir hum de cada deus,
» e algumas vezes dous a fio: isso depende do lu-
» gar que ha para guarnecer. » Em geral, de-
» vem conservar-se os botões terminaes dos ra-
mos principaes. Tambem he de advertir, que he
melhor decotar os pimpolhos com o podão peque-
no, do que com a mão; porque d'este segundo
modo, os ramos quebrão ou estálão.

Finalmente, as latadas de arvores encostadas
a muros (tambem algumas vezes as que não são
encostadas a elles) e as arvores em fórma de va-
sos e de moutas, quando tem algum ramo que se
não doma a receber a configuração que se lhe
quer dar, exigem a operação que consiste em
collocar bem os ramos e prendê-los aos muros ou
caniçados. Quanto ás ultimas, a operação limita-
se a prender o ramo que não he flexivel a huma
vara ou ramo forte que lhe fique ao pé; e pelo
que respeita ás que tem fórma de vasos, cingem-
se com hum arco por dentro ou por fóra, e este
faz conservar os ramos naquelle lugar e direcção
que he conveniente: he este hum auxilio e huma
guia cujo soccorro se lhes devia sempre prestar.
Pelo que pertence ás latadas encostadas a muros
ou a caniçados, a operação de bem collocar os ra-

mos e de os prender aos dictos muros he mais complicada e de primeira importancia; porque subministra os meios de se conservarem os ramos sempre na melhor ordem. Consiste pois em dar a todas as arvores a figura de V aberto, a cada hum dos ramos a figura da arvore, e por ultimo em os collocar todos em distancias iguaes e em guarnecer todo o espaço occupado pela arvore. Quando se tractar de preencher estas condições, he preciso que os ramos se não entortem, que não se passem huns por cima dos outros, e que não fiquem embaraçados no caniçado.

A épocha melhor para collocar bem os ramos sôbre os muros e prendê-los a estes em seus devidos lugares, he no principio do decote dos pimpolhos e nesse mesmo tempo: começa-se pelos ramos da baixo e exteriores, vão-se-lhes decotando os pimpolhos e prendendo os dictos ramos ao muro em conveniente lugar, e acaba-se o trabalho no meio da arvore, isto he, no interior do V aberto. Humas vezes prendem-se aos caniçados com fios de ferro ou com bocados de madeira, e outras com ourelos e pregos. Este ultimo processo he preferivel quanto ás latadas encostadas a muros de pedra branda; o primeiro he o unico applicavel ás arvores que não estão estão encostadas a muros de pedra branda, nem a paliçadas de taboa. O gradamento de pau que menos dispendioso for, he tambem o melhor: nesse caso atão-se-lhe os ramos com junco ou com vime muito delgado. Em todo o caso, he preciso não apertar as laçadas, nem pô-las sôbre os pimpolhos.

Artigo 3.º

Poda de restabelecimento.

Por maior que seja o cuidado que se tome nas arvores fructiferas, podem accidentes impre-vistos, hum excesso de vegetação, ou alguma enfermidade, inutilizar os trabalhos: he portanto conveniente indicar os meios de que se pode lan-çar mão nesse caso. Sôbre tudo he util dar a co-nhecer o modo porque huma arvore se pode re-moçar, e os meios de reparar os defeitos nascidos da má direcção que tenha havido arespeito d'ella.

Em regra, toda a arvore que se approxima ao estado de declinação, deve podar-se curta; porque a seiva ja lhe custa a nutrir todos os ra-mos e tem tendencia para parar no caminho. Po-rém esta precaução nem sempre basta: chega hum momento em que a arvore morre no todo ou em parte, ou pelo menos não produz fructos e se os produz são insignificantes e em pequena quan-tidade. Então cumpre tentar a operação do *remo-çamento*, que hade produzir bom effeito se as raizes tiverem ainda algum vigor, o qual se po-de despertar por via do estrume. Esta operação consiste em cortar os ramos ou o tronco pouco acima da terra, para fazer com que produza ver-gonteas novas, e depois tractá-las como se tracta huma arvore ainda tenra. Para accelerar a fructi-ficação, he conveniente inclinar bem para o lado os novos rebentões e até arqueá-los.

Tambem se costuma practicar huma opera-ração muito semelhante a esta, que he a *appro-ximação*, assim para reparar os defeitos de huma ruim poda, como para restabelecer huma arvore

damnificada pela geada, contusa pela saraiva, quebrada por algum incidente, ou que amarelleça e mostre debilidade: nesse caso devem approximar-se os ramos, apará-los e rebaixá-los, isto he, cortá-los pelo lugar por onde o damno se effectuou, ou por onde pode começar a restabelecer-se. Por este meio, conseguir-se-ha facilmente restaurar hum individuo, que por effeito da poda mal dirigida só dá madeira grossa e não productiva, ou ficou mal conformado: outrosim se restabelece aquella arvore que se avisinha ao estado de caduca: finalmente remedeião-se os accidentes que podem desarranjar a bôa economia da direcção de qualquer arvore.

Esta mesma operação executada nas raizes, no todo ou em parte, pode diminuir a superabundancia de vigor de huma arvore, ou restabelecer o equilibrio entre os seus ramos; porque estes sempre crescem mais d'aquelle lado onde tem as raizes mais fortes. O corte de certas raizes ou o refrescá-las, he tambem hum meio de curar aquellas arvores cuja debilidade, deterioração e enfermidade procedem da falta de vegetação das dictas raizes e do seu mau estado.

Ainda temos que tractar de algumas especies de ramos que vem ás vezes transtornar a economia d'estes vegetaes e que he preciso saber aproveitar ou supprimir a proposito: são os ramos denominados *ladrões* e os que se châmão na lingua Franceza *chiffones*. Os primeiros, produzidos commummente pela poda feita negligentemente ou pela enxertia mal executada, são ramos que nascem da casca, mui vigorosos, que crescem com muita rapidez, e que pela maior parte sobem verticalmente: estes attrahem a si toda a seiva, e por certo destruirão a fórma da arvore, se a isto se não derem providencias. Quando os

pimpolhos são dos chamados *sauvageons*, isto he, dos que nascem pela parte de baixo do enxerto, he preciso decididamente supprimi-los, ou algumas vezes enxertá-los; agora se fazem parte do enxerto, então he quasi sempre preferivel o tirar partido d'elles em vez de os cortar; porque indicão hum excesso de seiva, que se acaso não tiver meio de se desonerar, irá formar em outra parte outros semelhantes. Alem d'isto, hum ramo dos chamados *ladrões* pode servir para substituir outro que seja menos vigoroso ou para encher hum espaço vasio: para este fim, soffrêa-se-lhe o vigor fazendo-se-lhe incisão, inclinando-o para o lado o mais que seja possivel, e melhor ainda curvando-o. Em breve a seiva penetrando moderadamente por este canal e bem assim pelos outros, vai decidir a formação dos ramos e dos botões fructiferos. Estes ramos, sabendo-se usar d'elles aproposito, são tão uteis, que algumas vezes se faz com que elles nasção, especialmente nas arvores velhas, por meio da poda bem curta, para se conseguir madeira nova e rija.

Quanto aos ramos chamados *chiffones*, são ramos compridos, delgados, que não tem apoyo que os sustente, e de que he difficil tirar o menor partido: costumão-se quasi sempre supprimir no mesmo acto da poda. São elles os que damnificão a maior parte d'aquellas arvores que estão a cargo de jardineiros inhabeis, as quaes não tem senão ramos grossos, com a casca estalada e erriçada d'estes raminhos de que estamos fallando.

Não devemos passar em silencio dous meios excellentes de moderar o demasiado vigor das arvores e de as fazer promptamente fructificar, quando se usa d'elles a proposito e com prudencia; e são o *arqueamento* e a *incisão annular*. Assim hum como outro podem tambem servir para

accelerar, em alguns casos, a maturação dos fructos, e para obstar áquella enfermidade que faz com que as flores se não convertão em fructos (*coulure*). He comtudo mui importante o advertir, que estas operações são inteiramente contrarias á natureza, que estancão a substancia do vegetal que a ella se submette, e que por conseguinte devem reservar-se para os casos extremos e principalmente para corrigir aquellas arvores cuja seiva, por sua actividade, não produz senão madeira em abundancia. O *arqueamento* consiste em dar aos ramos huma curvatura maior ou menor; e a *incisão annular*, consiste ou em tirar hum annel de cortiça, ou em formar ligaduras e algumas incisões proprias para sustar a seiva; para fazer mais lenta a sua marcha, e para impedir, no todo ou em parte, a passagem livre da seiva que vier de cima para baixo. As operações de *apertar e algumas vezes cortar com a unha os botões da planta*, e bem assim a de lhes *torcer os ramos*, tambem são analogas a estas. Todos estes processos tendem igualmente a fazer com que os pimpolhos que dão madeira passem a produzir fructo, a encaminhar a seiva para aquelles que ja tiverem, e a segurar os resultados da fecundação. O seu effeito he accumular no systema atmospherico dos vegetaes, e especialmente na casca e todas as suas dependencias, como são folhas, fructos e pimpolhos, toda a seiva que vem de cima para baixo, huma grande parte da qual havia de vir a nutrir as raizes; porém isto he necessariamente á custa d'ellas.

Taes são as principaes operações que se practícão na direcção das arvores fructiferas, durante os tres periodos em que se divide a sua existencia, a saber, formação, conservação e restauração. O que havemos dicto será bastante

para aquelles que tiverem sempre presentes em sua lembrança os principios fundamentaes da arte de podar. Comtudo, ainda que huma pessôa que só tivesse a theoria da arte, não havia de commetter faltas tão graves como hum jardineiro dirigido só pela rotina; he, não obstante, indispensavel huma grande practica para não cahir em repetidos erros, por causa das variações sem numero de que sem cessar necessitão as especies, o solo, o clima e a temperatura.

(*O Redactor* — Santos.)

LISBOA: 1828.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.º 129 B.
Com licença.

TERCEIRO ANNO. CADERNO N.° 36. ABRIL DE 1828.

ANNAES
DA
SOCIEDADE PROMOTORA DA INDUSTRIA NACIONAL.

PARECER

Da Commissão especial, encarregada de formar hum relatorio sôbre o officio do Snr. Barão de Férussac, Director Geral do Bulletim Universal das Sciencias e Industria de París, e outro sim sôbre o prospecto e mais papeis remettidos pelo mesmo Snr. ao Estabelecimento da Sociedade Promotora da Industria Nacional.

Senhores. A Commissão encarregada de examinar a carta, o prospecto do Bulletim Universal das Sciencias e da Industria, e mais papeis que remetteu a este Conselho o Snr. Barão de Ferussac; vem hoje fazer o seu relatorio e dar o seu parecer ácerca dos mesmos.

Elle nos diz na sua ...

» Senhores. Se ha empresa que possa nutrir » esperanças de encontrar no seio das sociedades

» scientificas huma protecção especial, he certa-
» mente a que tem por objecto estabelecer entre
» todos os sabios relações habituaes, e que sollici-
» tem entre as diversas nações huma breve e fa-
» cil permutação de correspondencia e de descu-
» bertas, cousa em que tão directamente são in-
» teressados os progressos das sciencias e da in-
» dustria. »

» E assim não achareis fóra de proposito, que
» no momento em que tenho a honra de vos en-
» viar os exemplares do novo prospecto do Bulle-
» tim Universal das Sciencias e da Industria, eu
» tome a liberdade de reclamar a vossa attenção e
» interesse relativamente a huma empresa, que
» os amigos das sciencias e da industria e bem
» assim os mercadores de livros de todas as na-
» ções tem igual utilidade em auxiliar, ajudando
» os litteratos de París colloboradores da mencio-
» nada empresa. »

» Seja-me licito, Senhores, pedir-vos que
» nomeeis huma commissão encarregada de vos
» informar ácerca da organização d'este novo Bul-
» letim, e de vos propor os meios mais conducen-
» tes para fazer com que o paiz onde influis par-
» tecipe d'essa permutação de correspondencia
» de que se tracta. Outrosim tomo a liberdade de
» vos indicar na nota inclusa, quaes são os prin-
» cipaes resultados que temos em mira conse-
» guir. »

» Ouso esperar, Senhores, que esta empresa
» não ficará infructuosamente debaixo da vossa
» protecção, e que vos dignareis fazer-me cons-
» tar qual seja o acolhimento que achou entre vós
» esta partecipação que tenho a honra de vos fa-
» zer; considerando-me feliz por ter esta occasião
» de offerecer-vos o respeitoso tributo da alta
» consideração, com que tenho, Senhores, a

» honra de ser vosso humillimo e obedientissimo
» servo. — Barão de Férussac — Director Geral
» do Bulletim Universal das Sciencias e da In-
» dustria. »

A nota a que se refere, he do theor seguinte.

Nota.

O Bulletim Universal das Sciencias e da Industria, tendo por fim estabelecer entre os sabios a industria, a litteratura dos paizes civilizados, as relações habituaes, e promover entre as nações huma troca reciproca de conhecimentos e novas descubertas; acha-se introduzido em cada paiz debaixo da protecção especial das sociedades scientificas, dos homens de Estado, e dos amigos das sciencias. Espera-se do seu zelo, que elles ajudarão a sociedade estabelecida em París a conseguir hum fim tão philantropico, procurando fazer entrar os paizes em que exercem a sua influencia no commercio das communicações que ella pertende estabelecer.

Por consequencia aqui se designão aquelles resultados que se pertendem obter, e que seria impossivel alcançar se as mencionadas sociedades scientificas, se os homens de Estado e os amigos das sciencias não cooperassem com o seu zelo, e não ajudassem a Sociedade de París.

1.° Espalhar o conhecimento do Bulletim e o fim a que tende, por meio de jornaes de toda a natureza.

2.° Facilitar a sua adopção a todos os sabios, a todos os estabelecimentos públicos, fábricas, manufacturas e livreiros.

3.° Receber das sociedades scientificas, de todas as pessôas occupadas nos differentes ramos da industria, e das principaes casas de commer-

cio de livros, todos os avisos e communicações cuja publicidade possa ter algum interesse.

4.° Receber as actas das sessões das diversas sociedades scientificas, as noticias necrologicas ou os elogios d'àquelle membro que deplorão, o annuncio das nomeações que ellas fazem, e suas publicações periodicas ou irregulares, bem como as de seus membros.

5.° Receber os annuncios ou programmas das empresas uteis á industria e ás sciencias, ou sejão particulares ou collectivos, e bem assim os prospectos dos livreiros e os seus catálogos.

6.° Sôbre tudo conseguir que os auctores ou editores de cada paiz fação chegar suas obras á Direcção do Bulletim, afim de que se faça menção das mesmas logo depois da sua publicação.

7.° São convidados igualmente todos os estabelecimentos públicos, e todas as administrações, para enviarem á Direcção do Bulletim os seus trabalhos estatisticos ou scientificos que pertenderem publicar.

Depende somente do feliz resultado d'estes meios, o conseguir-se o registo geral de todos os factos que possão servir á historia das sciencias e da cultura do espirito humano em todos os povos: formar-se-hão d'esta maneira os annaes universaes, cuja prompta publição e conhecimento muito aproveitará á gloria e aos interesses dos particulares. París, 1.° de Janeiro de 1824.

N. B. Todos os factos puramente politicos ou litterarios, são absolutamente estranhos ao fim a que se propõe o Bulletim.

O Bulletim Universal he dividido em oito secções; d'esta fórma.

1.ª Sciencias mathematicas, physicas e chymicas.
2.ª Sciencias naturaes e geologia.
3.ª Sciencias medicas &c.
4.ª Sciencias agricolas, economicas &c.
5.ª Sciencias technologicas.
6.ª Sciencias geographicas, economicas, públicas, viagens &c.
7.ª Sciencias historicas antigas, Philologia.
8.ª Sciencias militares.

Todas estas materias compõem cada anno 18 cadernos, em que se acharão 94 folhas de impressão.

O seu preço em París he de 148 *francos*, e sendo para as nações estrangeiras 197, livres de porte: estes cadernos sahem mensalmente.

O fim principal d'esta grande empresa, he concentrar as sciencias de todo o mundo litterario em hum só ponto, e torná-las a espalhar depois de vertidas na linguagem mais geral e mais conhecida de todos os homens instruidos, isto he, na Franceza.

Não he sem grande pesar que a Commissão observa hoje, não se achar o nome de Portugal na lista numerosa das correspondencias d'aquella Sociedade scientifica, a qual semelhante a hum astro luminoso esclarece de París o velho e novo mundo.

Enche-se de satisfação porém, quando observa o numero das obras fornecidas á dicta Sociedade pelas differentes nações, o que serve como huma especie de escala que nos mostra o gráo de actividade com que os differentes povos cultivão as sciencias.

París fornece	59
Os Departamentos	24
Inglaterra	69
Prussia	41
Saxonia	34
Italia	30
Dinamarca	30
Paizes-Baixos	24
America Septentrional	20
Austria	20
Russia	20
Wrtemberg, Bade e Francfort	14
Suecia	13
Baviera	12
Suissa (comprehendendo Genebra)	8
Hambourgo, Hanover e Hesse	8
Asia (Indias)	6
Polonia	4
Hespanha	2

A' vista pois de tão numerosos trabalhos e esforços do espirito humano caminhando á civilização magestosa e rapidamente, fica demonstrado que nem he provavel que se combinem todas as nações para destruir os seus conhecimentos existentes, nem que possão novos Omares condemná-los ás chammas.

Adverte Mr. Ch. Dupin, Relator da Commissão encarregada pela Academia das Sciencias de fazer o exame do Bulletim Universal, o serem as suas obras tão modestas, que tem sido admittidas naquelles mesmos Estados onde existe censura previa.

A Commissão portanto he de parecer, que se responda ao Snr. Barão de Férussac agradecendo-lhe o seu convite; que este se acceite; que se lhe enviem os nossos Annaes, para se trocarem

pelo Bolletim completo, subscrevendo-se para o mesmo desde o seu principio, e pagando-se a dinheiro a differença que houver; que se fação annuncios de tão interessante obra, por tres vezes, em distinctos tempos, na Gazeta de Lisboa e em algum Jornal do Porto; finalmente, que se envie huma circular a todos os Socios, convidando-os para que se correspondão com a supra-dicta Sociedade de París, e para que lhe enviem hum exemplar das obras que tiverem publicado ou publicarem. — Casa da Commissão — José Ignacio de Andrada — Antonio Lobo de Barbosa Ferreira Teixeira Gyrão —

AGRICULTURA.

Memoria sôbre o meio de augmentar em o mesmo espaço de terreno o numero das arvores, fructos e folhas, por M. Daubenton:

Artigo traduzido da obra intitulada — *Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique, publiés par la Société Royale d'Agriculture de París.*

A folhagem das arvores serve para diversos objectos de utilidade e de recreio. A verdura dos arruamentos de arvoredo, a sombra que elles dão, e a frescura dos bosques, constituem o principal attractivo dos nossos jardins; porém a folhagem, considerada como alimento do gado, he hum producto utilissimo que muito convem multiplicar.

No mez de Setembro tem as folhas das arvores acabado de crescer e adquirido ja toda a con-

sistencia de que são susceptiveis: he então o momento opportuno de se cortarem os ramos que as tem: estão ainda bem pegadas a elles, e portanto não ha perigo de se desprenderem, nem de cahirem no chão e de murcharem.

Quando as folhas estão neste estado, são como a herva que se corta para feno: a humidade superflua evapora-se, e sêccas que ellas sejão evita-se o mofo e a corrupção, comtanto que os mólhos da ramagem sejão grandes e que se ponhão em lugar sêcco e abrigado. A isto he que damos (em França) o nome de *feuillée*, que serve para forragens do gado durante o hinverno.

Nem todas as folhas são bôas para os animaes lanigeros. Este gado prefere as mais doces, tenras e mucilaginosas, como são as dos choupos, dos salgueiros, álamos e freixos &c.: entretanto tambem come as dos olmeiros, nogueiras, carvalhos &c.

As arvores destinadas para darem folhagem, deixão-se-lhes crescer todos os ramos que nascerem do tronco, e estes cortão-se todos os annos por parte que fique alguma cousa distante do mencionado tronco, a fim de por este modo se colhêr a dicta folhagem. Aquella parte dos ramos que se conservar, he necessario que tenha dous ou tres ólhos, para darem producto no anno seguinte.

Este modo de dirigir as arvores he o melhor, quando ellas estão isoladas ou muito distantes humas das outras. O decote annual, faz com que cresção até maior altura.

Eu vi choupos de Italia, quasi de 36 *pés* de altura, plantados em xadrez: havia 6 *pés* de intervallo entre cada huma das fileiras: os ramos de huma arvore não tocavão nos da outra, e o ar circulava livremente entre ellas: entretanto os ramos erão fracos, pouco vestidos de folhas, e es-

sas todas mui pequenas, apesar de nunca haverem sido decotadas as arvores.

Portanto, quando estão collocadas humas ao pé das outras, arvores da mesma altura, nunca (por maior que esta seja) dão producto mais copioso de folhas do que darião se tivessem a copa proxima á terra, como tem os vimes cultivados. O tronco, respectivamente á producção da folhagem, he quasi nullo.

Persuadi-me de que se poderia evitar este inconveniente, mesmo quanto ás arvores que estivessem mui proximas humas ás outras, huma vez que as copas ficassem em diversas alturas, e dispostas de fórma que houvesse sufficiente distancia (e por conseguinte sufficiente ar) entre as que fossem da mesma altura, sem que as maiores possão embaraçar o crescimento das mais pequenas.

Para se fazer esta experiencia, he preciso formar hum xadrez cujas fileiras tenhão cinco *pés* de distancia entre si, decotar as arvores por cima, como se faz aos salgueiros, e plantar humas que sejão anans, sem tronco, e cuja summidade fique pouco alta do chão, e outras que tenhão troncos de tres alturas diversas, a saber, os troncos pequenos devem ter 8 *pés*, os medianos 16, e os grandes 24.

Estas arvores devem collocar-se de fórma, que todas as que tiverem a mesma altura fiquem na distancia de 10 *pés* humas das outras, como se pode ver na estampa I. As arvores anans vão designadas pelo n.° 1; as de tronco pequeno ou de 8 *pés*, pelo n.° 2; as de tronco mediano ou de 16, pelo n.° 3; e as de tronco grande ou de 24, pelo n.° 4.

As arvores anans podem ser choupos da Carolina; as de tronco pequeno, choupos do Cana-

des; as de tronco mediano, choupos de Ypres; as de tronco grande, choupos de Italia.

Os choupos communs lançárão aqui vigorosamente. Alguns observei eu, que estavão plantados em bom terreno, decotados por cima (operação que se lhes havia feito todos os annos) e pouco altos do chão. O grupo que formavão os ramos d'aquelle anno, em o mez de Outubro, tinha quasi 8 *pés* de diametro. Outrosim observei varias outras especies de arvores, cujos ramos havião sido cortados no anno antecedente quasi rez do tronco; em que, os ramos d'aquelle anno não sahião fóra do tronco senão 4 *pés*, e que a maior parte d'ellas não occupavão tamanho espaço.

Segundo estas observações, he que eu dei 8 *pés* de diametro aos circulos, que na estampa II e III representão o ambito que a folhagem de cada huma das arvores occupa horisontalmente em o meu xadrez.

As mesmas observações me fizerão tambem conhecer, que a altura da folhagem que as copas das arvores produzem cada anno, raramente pode chegar a 8 *pés*, e que muitas vezes he ainda menor; e eis a razão porque deixei 8 *pés* de distancia entre as differentes alturas das minhas arvores. E assim, a folhagem não poderá prejudicar muito, pela sua altura, o crescimento da que ficar mais acima ou mais abaixo, porque ha de haver sempre varios *pés* de intervallo entre huma e outra para a circulação do ar, como se pode ver na estampa I, onde estão representadas estas diversas alturas das arvores.

Agora he preciso examinar, até que ponto poderão as arvores mais altas prejudicar o crescimento da folhagem das que estiverem por baixo d'ellas, interceptando-lhes o sol, a chuva, o orvalho, o sereno &c. Os circulos traçados na es-

tampa II facilitão muito este exame, porque re-presentão, em vista de passaro, a extensão de cada huma d'ellas: podem-se distinguir aquellas partes das arvores de baixo, que ficão cubertas pelas de cima.

As arvores de tronco grande (n.º 4) são as mais altas, e assim não ficão tapadas de fórma alguma.

As de tronco mediano (n.º 3) não ficão cubertas senão pelas de tronco grande, e só nas pequenas partes A. B. C. de suas bordas.

O meio D. E. F. G. das de tronco pequeno (n.º 2) não fica tapado; porém as partes H. I. K. L. e M. N. O. P. ficão cubertas pelas arvores n.º 3 e 4; e as pequenas partes Q. R., são tapadas duas vezes pelas mesmas arvores n.os 3 e 4.

O meio D. E. F. G. das arvores anans (n.º 1), não fica tapado; porém as partes S. T. V. X. ficão cubertas pelas arvores n.º 3 e 4. As pequenas partes Y. Z. &c., ficão duas vezes cubertas pelas arvores n.º 2, 3 e 4; e finalmente a pequena parte Δ, fica tres vezes tapada pelas mesmas arvores.

Quando huma arvore tem a copa composta de diversas ordens de ramos maiores e menores e por isso a folhagem mui basta, tapa necessariamente aquella que lhe ficar pela parte de baixo: em tal caso, esta enfraquece, porque a de cima lhe intercepta o sereno, o orvalho, a chuva &c. Até chegaria a fazê-la morrer, se acaso suspendesse a circulação do ar. Porém neste modo de que se tracta, o ar pode circular livremente por entre as arvores que ficão por baixo das outras, e as que ficão por cima não hão de ter senão huma folhagem pouco basta, porque não se compõem senão de rebentões de hum só anno: o sereno, o orvalho e as chuvas acharão espaços desimpedidos

para poderem chegar até ás que ficarem pela parte de baixo. Aquellas partes d'estas que estiverem duas ou tres vezes tapadas, he certo que receberão menos agua; mas como a sua superficie não hade ter mais de hum *pé* quadrado, pouco mais ou menos, a extensão he tão pequena em comparação do resto, que pouco importa que seja ou não regada.

As arvores que são destinadas para produzirem somente folhagem, tem menos perigo em não estarem expostas ao sol do que á chuva: entretanto, as do meu xadrez, ainda as mais abrigadas, hãode tomar sol que seja bastante para a dicta producção; porque, como ja disse, ficão sufficientes espaços vasios não só entre as fileiras mais altas e mais baixas, mas até entre as arvores de cada huma das fileiras.

Demais, o ficarem tapadas essas arvores, he cousa que se não verifica em cada hum dos annos, senão depois do crescimento da maior parte da folhagem; porque isso não começa communmente, senão no tempo em que os ramos tiverem ja tres quartas partes do comprimento que devem ter.

Isso mesmo de ficarem tapadas, tambem me parece que pouco prejudica a producção da folhagem; e cuido que já avalio em muito esse prejuizo, se o calcular em $\frac{1}{5}$ do producto das mesmas arvores, quando não abrigadas.

Tal he a disposição das plantações ordinarias, nas quaes o intervallo entre os pés das arvores he igual ao comprimento que os ramos devem ter. Supponde pois o meu xadrez plantado segundo esta regra, devia haver o intervallo de 8 *pés* entre as fileiras das arvores: neste caso, plantar-se-hião 484 arvores em huma geira de 100 *perchas* de 18 *pés*; e 296 só com o intervallo de 5 *pés* entre fileira e fileira: serão $\frac{3}{5}$ de mais. Deduzido

agora $\frac{1}{5}$ para o prejuizo causado pelo abrigo, ainda se lucrará o duplo no producto da folhagem.

Este meio de duplicar o producto da folhagem, tambem pode servir para outros fins, v. g., para multiplicar as folhas da amoreira com que se sustenta o bixo da seda. Nos paizes onde ha falta de madeira, e onde he necessario plantar arvores sylvestres para produzirem lenha com que se aqueção os fornos &c.; tambem he mui util.

Outrosim seria mui conveniente, para augmentar o producto dos vimes e dos salgueiros: na primeira fileira de baixo do xadrez, podia-se plantar o vime dos tanoeiros; na segunda, o dos cesteiros; e na terceira e quarta poderião plantar-se salgueiros, deixando sempre entre as fileiras e as copas das arvores hum espaço proporcionado ao tamanho dos ramos de que se pertenderem fazer vimes ou varas.

Talvez que tambem se devesse fazer algum uso d'este mesmo methodo na plantação das arvores fructiferas, pelo menos nos vergeis pequenos onde se quizer plantar maior quantidade de arvores do que o terreno permitte. Convenho em que a sombra d'aquellas que ficarem mais acima hade causar damno á qualidade dos fructos das que estiverem mais á baixo; porém este inconveniente sempre se verifica em todos e quaesquer lugares onde as arvores estejão mui proximas humas ás outras, como acontece nos jardins pequenos dos arrebaldes e suburbios de Paris. Creio que seria melhor, se ellas estivessem espaçadas e collocadas humas mais acima e outras mais a baixo, segundo o meu methodo: os fructos havião de ser excellentes, especialmente os d'aquellas que vingão nos jardins que tem exposição para o norte.

Se acaso no meu xadrez se não pozessem senão arvores de tres alturas differentes, as pequenas apanharião mais sol e darião por conseguinte

melhores fructos: era preciso arranjá-las como na estampa II, onde as arvores pequenas estão designadas pela letra P., as medianas pela letra M, e as grandes pela letra G.

As arvores grandes, ficão expostas ao sol por todos os lados.

As medianas não recebem sombra senão das grandes, como acontece em todos os vergeis, onde ha sempre arvores que ficão mais pequenas do que as outras.

Segundo o methodo que eu proponho, as arvores medianas são tantas como as pequenas e grandes todas juntas; e quanto ás arvores pequenas, recebe cada huma a sombra de duas medianas e duas grandes.

Mas como estas quatro arvores fórmão hum quadrado em cujo centro fica huma arvore pequena; não lhe podem dar senão huma sombra passageira e tapá-la pouco: d'onde resulta, que o damno que lhe causão interceptando-lhe o sol, o sereno, o orvalho e a chuva, he talvez menor do que o bem que se lhe segue de ficarem abrigadas do vento.

Portanto as arvores pequenas podem ser framboezeiras, grosselheiras, ameixieiras &c. &c. &c.; as medianas podem ser maceiras; e as grandes podem ser pereiras.

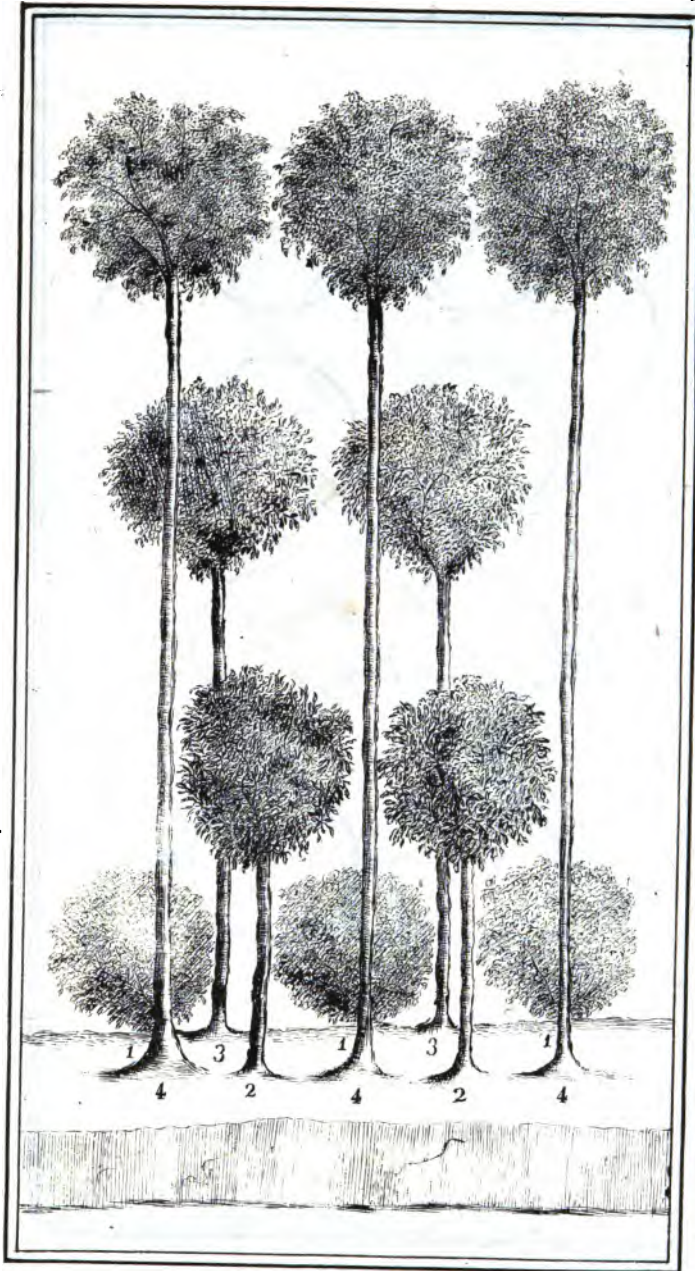
Supponhamos que em hum terreno pouco pingue, estivessem as arvores grandes na distancia de 16 *pés* humas das outras, como acontece ás pereiras dos vergeis plantados pelo modo ordinario; ja no xadrez de huma geira haveria 121 arvores: mas como entre as fileiras d'este xadrez ha só 8 *pés* de intervallo; entrarão de mais 121 arvores medianas e 242 pequenas, total 484. He o quadruplo de 121 arvores de hum vergel da mesma extensão, plantado pelo modo ordinario.

Segue-se pois, que este methodo de collocar

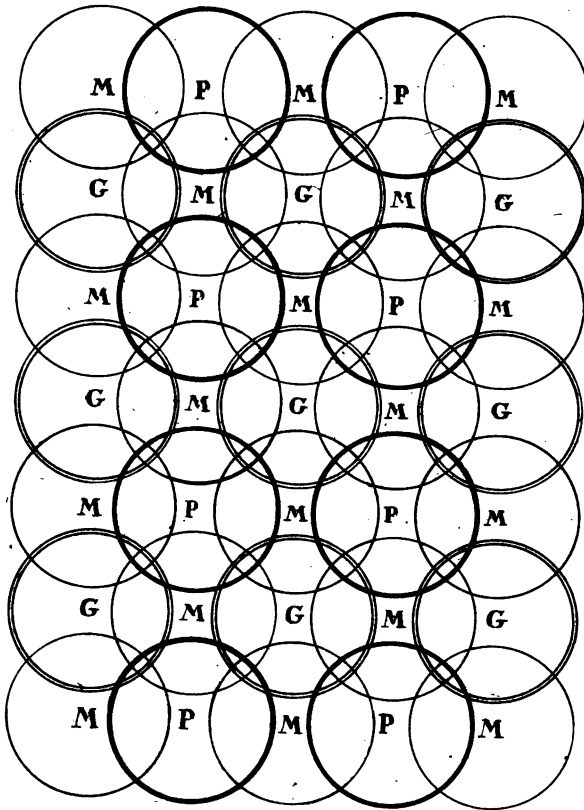
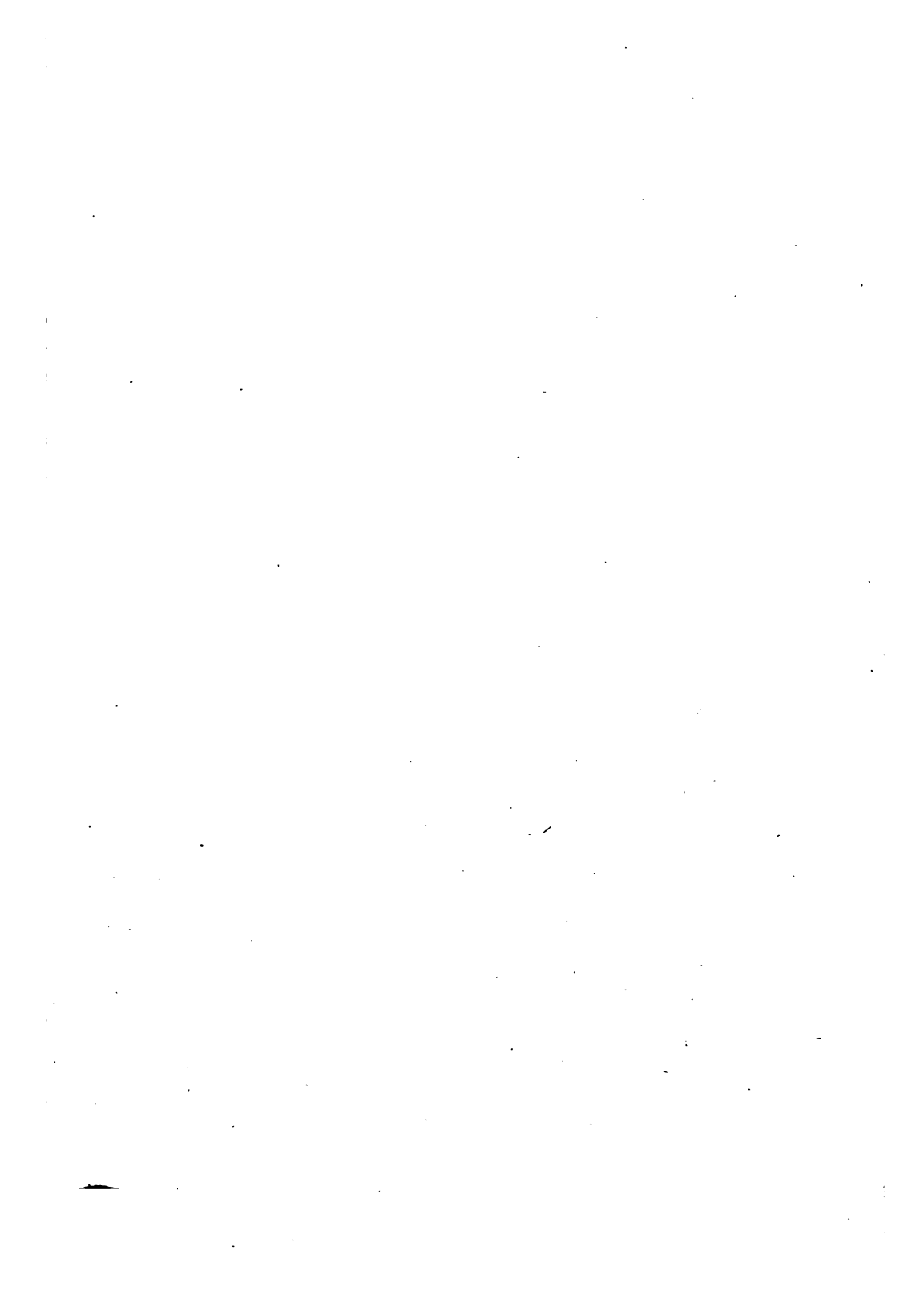
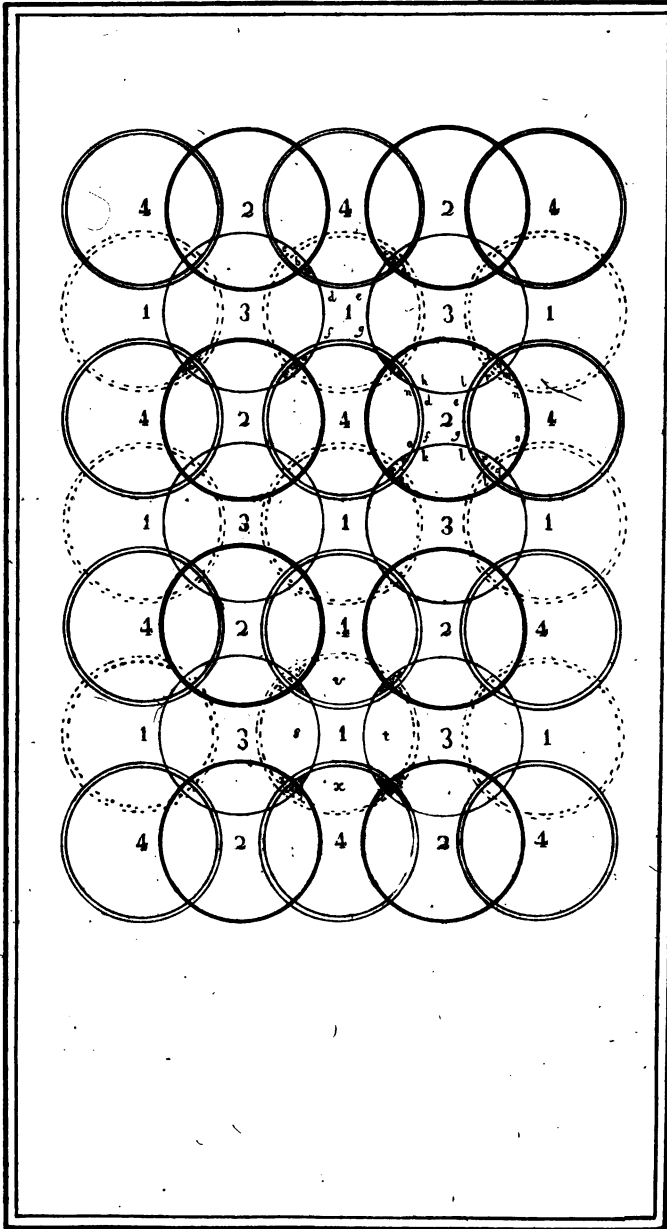
as arvores fructiferas havia de quadruplicar o producto dos fructos de hum vergel, se acaso a sombra das arvores grandes e medianas não cubrisse e por isso não damnificasse as arvores pequenas. Suppunhamos porém que nestes fructos haja huma diminuição de metade, o que he ja levar as cousas ao extremo; ainda mesmo assim, o producto de hum vergel plantado em xadrez hade ser o triplo do producto dos outros vergeis.

(*O Redactor* — Santos.)

FIM DO III VOLUME

I

O. R. lith.

O.R Lith.

O. R. Lith.

INDICE

Das materias do III volume.

Caderno 25.

Caderno 26.

Caderno 27.

Caderno 28.

Caderno 29.

CADERNO 30.

CADERNO 31.

CADERNO 32.

CADERNO 33.

CADERNO 34.

CADERNO 35.

CADERNO 36.

LISBOA: 1828.

Na Imprensa da Rua dos Fanqueiros N.º 129 B.
Com licença.

CORRECÇÕES MAIS ESSENCIAES

DO III VOLUME.

Caderno 25.

Pag.	Lin.		Leia-se
4	3	coffre	cofre.
11	15	descernimento	discernimento.

Caderno 26.

Pag.	Lin.		Leia-se
33	2	de	da
34	37	chuvido	chovido

Caderno 27.

Pag.	Lin.		Leia-se
58	34	mieruge	murugem

Caderno 31.

Pag.	Lin.		Leia-se
185	6	abuudancia	abundancia
189	25	seguudos	segundos

Caderno 32.

Pag.	Lin.		Leia-se
211	32	pilriteiro	pirliteiro
212	1	idem	idem
	5	idem	idem

Caderno 33.

Pag.	Lin.		Leia-se
236	16	frutos	fructos

Caderno 34.

Pag.	Lin.		Leia-se
274	10	insufficientes	sufficientes

Caderno 36.

Pag.	Lin.		Leia-se
304	25	lhe	lhes